

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

CF017784  
US / as

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 2 年 1 2 月 2 5 日  
Date of Application:

出 願 番 号            特 願 2 0 0 2 - 3 7 5 5 5 5  
Application Number:  
[ST. 10/C] :            [ J P 2 0 0 2 - 3 7 5 5 5 5 ]

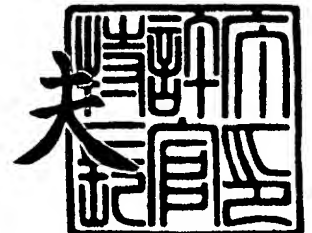
出 願 人            キヤノン株式会社  
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 4 年   1 月 1 4 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 250516

【提出日】 平成14年12月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03B 23/00  
B41J 2/01

【発明の名称】 画像読取記録装置

【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社  
社内

【氏名】 栗井 孝

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社  
社内

【氏名】 大久保 明夫

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社  
社内

【氏名】 鈴木 義章

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社  
社内

【氏名】 寺嶋 英之

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

## 【代理人】

【識別番号】 100082337

【弁理士】

【氏名又は名称】 近島 一夫

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100083138

【弁理士】

【氏名又は名称】 相田 伸二

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100089510

【弁理士】

【氏名又は名称】 田北 嵩晴

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 033558

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0103599

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像読取記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿の画像を読み取る画像読取部と、シートに画像を記録する画像記録部とを備えた画像読取記録装置において、

前記原稿及びシート的一方を積載する第 1 積載部と、

前記第 1 積載部に積載された原稿及びシート的一方を給送する第 1 給送手段と

、  
前記第 1 積載部の下方に位置し、前記原稿及びシートの他方を積載する第 2 積載部と、

前記第 1 給送手段の給送方向下流に設けられ、かつ前記第 2 積載部に積載された原稿及びシートの他方を給送する一部周面が切り欠かれた第 2 給送手段と、

前記第 1 積載部から前記第 2 給送手段にまで延在し、前記第 1 給送手段により給送された原稿及びシート的一方をガイドする下ガイド部材と、

を備え、

前記第 1 給送手段により前記原稿及びシート的一方を給送する際には、前記第 2 給送手段を、該第 2 給送手段の周面の切り欠き部が、前記下ガイド部材に臨む位置で停止させ、該下ガイド部材との間に前記第 1 給送手段により給送される原稿及びシート的一方が通過する隙間を形成するようにしたことを特徴とする画像読取記録装置。

【請求項 2】 前記第 2 積載部に昇降可能に設けられ、前記原稿及びシートの他方を積載し、かつ該原稿及びシートの他方を給送する際には前記第 2 給送手段による給送が可能な第 1 位置に上昇し、給送を行わない場合には前記第 1 位置の下方の第 2 位置に下降する圧板を備え、

前記第 2 給送手段は前記原稿及びシートの他方を給送する際には、前記下ガイド部材より周面を突出させながら前記第 2 位置に移動した圧板に積載された原稿及びシートの他方を給送することを特徴とする請求項 1 記載の画像読取記録装置。

【請求項 3】 前記下ガイド部材の上方に上端部が前記第 1 給送手段に回動

自在に保持され、かつ前記第 1 給送手段により給送された原稿及びシートの一方により押圧されて上方に回転する上ガイド部材を設け、

前記上ガイド部材が上方回転する際の位置決めを前記第 2 給送手段により行うように構成したことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像読取記録装置。

【請求項 4】 前記上ガイド部材は、前記第 2 給送手段の軸部により、該第 2 給送手段の切り欠き部よりも下方となるように位置決めされることを特徴とする請求項 3 記載の画像読取記録装置。

【請求項 5】 前記第 2 給送手段の切り欠き部の表面を低摩擦にしたことを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の画像読取記録装置。

【請求項 6】 前記第 2 給送手段の切り欠き部の表面に低摩擦部材を設けたことを特徴とする請求項 5 記載の画像読取記録装置。

【請求項 7】 前記原稿を前記画像読取部に搬送する原稿搬送路と、前記シートを前記画像記録部に搬送するシート搬送路と、前記原稿搬送路と前記シート搬送路の一部をそれぞれ形成する共通の搬送路とを備え、前記共通の搬送路において原稿画像の読み取り及び前記シートへの画像記録を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の画像読取記録装置。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【0 0 0 1】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、原稿の画像を読み取る画像読取部と、シートに画像を記録する画像記録部とを一体的に備えた画像読取記録装置に関し、原稿を画像読取部に搬送する原稿搬送路と、シートを画像記録部に搬送するシート搬送路の一部を共通の搬送路により形成するようにしたものに関する。

#### 【0 0 0 2】

#### 【従来の技術】

従来、原稿の画像を読取る画像読取部と記録媒体であるシートに画像を記録（形成）する画像記録部とを一体的に備えた画像読取記録装置がある（例えば、特許文献 1 参照）。

#### 【0 0 0 3】

そして、このような画像読取記録装置としては、例えば図 15 に示すように、原稿の画像を読取る画像読取部である走査ステーション 122 と、シートに画像を記録する記録部である印刷ステーション 124 と、シートを印刷ステーション 124 に搬送する自動シートフィーダ (ASF) 126 と、原稿を走査ステーション 122 に搬送する自動原稿フィーダ (ADF) 128 とを備えている。

#### 【0004】

また、この画像読取記録装置においては、シート搬送路と原稿搬送路の一部を共通とすると共に、フィーダ 126、128 の下端に設けたピックアップローラ 132 を共用としている。そして、この共用のピックアップローラ 132 により、ADF 128 に積載された原稿及び ASF 126 に積載されたシートをピックアップするようにすることにより、装置の小型化及びコストの低減を図っている。

#### 【0005】

##### 【特許文献 1】

特開平 07-183990 号公報

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ところで、このような従来の画像読取記録装置において、ADF 128 はピックアップローラ 132 によるピックアップを良好にし、且つ不図示の 2 つの調整可能なガイドの間への正確で適切な装填のため、アクセスをより簡単にすべく、ASF 126 の上に配置されている。

#### 【0007】

ここで、このように ASF 126 の上に ADF 128 を配置すると、ASF 126 の上にシートがセットされていても、原稿が ADF 128 にセットされている場合には、必ず先に原稿がピックアップされるようになる。このため、ADF 128 にセットされた複数枚の原稿のコピーを行う場合には、まず原稿が順次走査ステーション 122 に搬送され、この後、シートが印刷ステーション 124 に搬送されるようになる。

#### 【0008】

ところが、このようにまず原稿を順次走査ステーション 1 2 2 に搬送し、この後、シートを印刷ステーション 1 2 4 に搬送するようにした場合には、一旦、全ページの原稿画像データをメモリーに蓄積しなければならないことから、画像メモリーの数が増大し、これに伴いコストも増加するようになる。

#### 【0 0 0 9】

また、従来の画像読取記録装置においては、A D F 1 2 8 中のさまざまな大きさの折れ曲がった部分もある原稿をピックアップする方が、A S F 1 2 6 中のシートをピックアップするのに比べて困難であることから、ピックアップローラ 1 3 2 を、原稿を確実にピックアップすることができるよう原稿の幅方向の中心に配置している。

#### 【0 0 1 0】

しかし、このようにピックアップローラ 1 3 2 を原稿の幅方向の中心に配置すると、ピックアップローラ 1 3 2 の位置がシートの幅方向の中心に配置されていない場合があり、この場合には搬送時、シートの斜行が発生する恐れがある。なお、A D F 1 2 8 の上に A S F 1 2 6 を配置した場合には、逆に原稿の斜行が発生する恐れがある。

#### 【0 0 1 1】

そこで本発明は、このような現状に鑑みてなされたものであり、多くのメモリーを必要とせず、原稿或はシートの斜行を防ぐことのできる画像読取記録装置を提供することを目的とするものである。

#### 【0 0 1 2】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は、原稿の画像を読み取る画像読取部と、シートに画像を記録する画像記録部とを備えた画像読取記録装置において、前記原稿及びシート的一方を積載する第 1 積載部と、前記第 1 積載部に積載された原稿及びシート的一方を給送する第 1 給送手段と、前記第 1 積載部の下方に位置し、前記原稿及びシートの他方を積載する第 2 積載部と、前記第 1 給送手段の給送方向下流に設けられ、かつ前記第 2 積載部に積載された原稿及びシートの他方を給送する一部周面が切り欠かれた第 2 給送手段と、前記第 1 積載部から前記第 2 給送手段にまで延在し、前記

第 1 給送手段により給送された原稿及びシート的一方をガイドする下ガイド部材と、を備え、前記第 1 給送手段により前記原稿及びシート的一方を給送する際には、前記第 2 給送手段を、該第 2 給送手段の周面の切り欠き部が、前記下ガイド部材に臨む位置で停止させ、該下ガイド部材との間に前記第 1 給送手段により給送される原稿及びシート的一方が通過する隙間を形成するようにしたことを特徴とするものである。

#### 【0 0 1 3】

また本発明は、前記第 2 積載部に昇降可能に設けられ、前記原稿及びシートの他方を積載し、かつ該原稿及びシートの他方を給送する際には前記第 2 給送手段による給送が可能な第 1 位置に上昇し、給送を行わない場合には前記第 1 位置の下方の第 2 位置に下降する圧板を備え、前記第 2 給送手段は前記原稿及びシートの他方を給送する際には、前記下ガイド部材より周面を突出させながら前記第 2 位置に移動した圧板に積載された原稿及びシートの他方を給送することを特徴とするものである。

#### 【0 0 1 4】

また本発明は、前記下ガイド部材の上方に上端部が前記第 1 給送手段に回動自在に保持され、かつ前記第 1 給送手段により給送された原稿及びシート的一方により押圧されて上方に回動する上ガイド部材を設け、前記上ガイド部材が上方回動する際の位置決めを前記第 2 給送手段により行うように構成したことを特徴とするものである。

#### 【0 0 1 5】

また本発明は、前記上ガイド部材は、前記第 2 給送手段の軸部により、該第 2 給送手段の切り欠き部よりも下方となるように位置決めされることを特徴とするものである。

#### 【0 0 1 6】

また本発明は、前記第 2 給送手段の切り欠き部の表面を低摩擦にしたことを特徴とするものである。

#### 【0 0 1 7】

また本発明は、前記第 2 給送手段の切り欠き部の表面に低摩擦部材を設けたこ



とを特徴とするものである。

#### 【0 0 1 8】

また本発明は、前記原稿を前記画像読取部に搬送する原稿搬送路と、前記シートを前記画像記録部に搬送するシート搬送路と、前記原稿搬送路と前記シート搬送路の一部をそれぞれ形成する共通の搬送路とを備え、前記共通の搬送路において原稿画像の読み取り及び前記シートへの画像記録を行うことを特徴とするものである。

#### 【0 0 1 9】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて詳細に説明する。

#### 【0 0 2 0】

ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状それらの相対配置などは、特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらだけに限定する趣旨のものではない。

#### 【0 0 2 1】

図 1 は、本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の一例であるファクシミリ装置の構成を示す断面図である。

#### 【0 0 2 2】

同図において、1 0 0 はファクシミリ装置であり、このファクシミリ装置 1 0 0 は、シートである記録紙 2 に画像を記録する画像記録部 1 A を備えた画像記録装置部 1 0 1 と、原稿 1 2 の画像を読み取る画像読取部 2 8 を備えた画像読取装置部 1 0 2 と、記録紙 2 が通過する記録紙搬送路 R 1 と、原稿 1 2 が通過する原稿搬送路 R 2 と、記録紙搬送路 R 1 と原稿搬送路 R 2 の搬送方向下流側に設けられた共通の搬送路 4 9 とを備えている。なお、この共通の搬送路（以下、共通搬送路という）4 9 には原稿 1 2 及び記録紙 2 を搬送する共通の給送手段である搬送ローラ 1 0 及び共通の排紙手段である排紙ローラ 1 7 が配されている。

#### 【0 0 2 3】

次に、画像記録装置部 1 0 1 の構成について説明する。

#### 【0 0 2 4】

画像記録装置部 101 は、後述する画像記録部 1A の他、記録紙 2 を複数枚積載収納可能な第 2 積載部である記録紙トレイ 8 と、図 2 に示すように矢印 A 方向に回転する記録紙分離ローラ 19、記録紙分離ローラ 19 とベース部材 35 との間に位置し、かつベース部材 35 に回転自在に軸支された圧板 9、分離爪 31 等を有する記録紙給紙部 60 とを備えている。

#### 【0025】

ここで、第 2 給送手段である記録紙分離ローラ 19 は軸部 19c と、軸部 19c より大径に形成された 2 箇所のローラ部 19a からなるプラスチック等の一体成形品であり、ローラ部 19a の回りに記録紙 2 の搬送を行うための摩擦弾性体からなる記録紙給紙ローラゴムが設けられている。また、軸部 19c の両端部は、図 3 に示すようにベース部材 35 に回転可能に軸支され、その一端は駆動伝達手段 60a を経て図示しない駆動モータに連結されている。

#### 【0026】

なお、この記録紙分離ローラ 19 のローラ部 19a を構成する D 字状の断面を有する摩擦弾性体は、記録紙分離ローラ 19 の一部周面を切り欠いて形成された切り欠き部 19b の表面が低摩擦となるよう表面には、図 4 及び図 5 に示すように低摩擦係数を有する薄い金属板あるいはプラスチック材から形成されるローラガイド 63 が設けられている。

#### 【0027】

なお、切り欠き部 19b の表面が低摩擦となるようにする他の構成としては、記録紙分離ローラ 19 が軸部 19c のプラスチック材と、ローラ部 19a の摩擦弾性体とをエラストマで一体成形することでローラ部 19a の切り欠き部表面をプラスチックで形成し、これによりローラガイド 63 を設けなくても低摩擦係数を有するようにすることもできる。

#### 【0028】

圧板 9 は、図 2 に示すように両端上部の圧板軸 9a を介して回転自在にベース部材 35 に保持されており、記録紙分離ローラ 19 に一体に形成された図 3 に示すリリースカム 64 により、記録紙分離ローラ 19 の回転に伴って図 1 に示す記録紙 2 を記録紙分離ローラ 19 から離間させる第 2 位置であるイニシャル位置と

、図 4 で示す記録紙分離ローラ 1 9 のローラ部 1 9 a に記録紙 2 を当接させ、記録紙分離ローラ 1 9 による記録紙 2 の給送が可能となる第 1 位置である給送位置に移動するようになっている。

#### 【 0 0 2 9 】

ここで、このリリースカム 6 4 は、記録紙分離ローラ 1 9 の切り欠き部 1 9 b が圧板 9 に対向する間のみ、図 3 に示すベース部材 3 5 の右側板 3 5 a に形成された不図示の穴より突出した圧板 9 の右押し下げ部 6 5 を押し下げるとな形状になっており、記録紙分離ローラ 1 9 の切り欠き部 1 9 b 以外が圧板 9 と対向する時は、ローラ部 1 9 a が必ず記録紙 2 と（あるいは圧板 9 に記録紙 2 が無い場合には圧板 9 と）、圧板ばね 3 4 の圧力で接するように構成されている。

#### 【 0 0 3 0 】

なお、記録紙分離ローラ 1 9 とリリースカム 6 4 とは 1 回転ごとに位相が合うように構成されており、これにより駆動伝達手段 6 0 a からの駆動により記録紙分離ローラ 1 9 が 1 回転すると、これに伴ってリリースカム 6 4 は、圧板 9 をイニシャル位置から給送位置に上昇させ、この後、給送位置からイニシャル位置に下降させる位置に順次移動する。

#### 【 0 0 3 1 】

また、記録紙分離ローラ 1 9 の軸部 1 9 c のベース部材 3 5 の左側板 3 5 b 側には補助カム 6 6 がリリースカム 6 4 と位相が合うように設けられており、リリースカム 6 4 により圧板 9 を押し下げた際、この補助カム 6 6 が、ベース部材 3 5 の左側板 3 5 b 近くにある圧板 9 の左押し下げ部 6 7 を押し下げようになっている。

#### 【 0 0 3 2 】

そして、このように 2 つのカム 6 4 , 6 6 により、圧板 9 を押し下げることにより、記録紙分離ローラ 1 9 の図 4 の矢印 D に示す方向の回転に伴い、圧板 9 はベース部材 3 5 に対して傾かず、ほぼ平行に記録紙分離ローラ 1 9 の 2 個のローラ部 1 9 a に近接（接触）及び離間するようになる。これにより、記録紙 2 を確実に送り出すことができる。

#### 【 0 0 3 3 】

なお、この圧板 9 の記録紙分離ローラ 1 9 に臨む位置には、人工皮等の摩擦係数の比較的大きいものからなる記録紙分離パット 6 2 が設けられており、このような記録紙分離パット 6 2 を設けることにより、記録紙 2 の枚数が少なくなったときでも記録紙 2 の重送を防ぐことができる。

#### 【0 0 3 4】

また、圧板 9 には、圧板 9 上を左右（記録紙 2 の搬送方向と直交する幅方向）にスライド可能なサイドガイド 6 1 が取付けられており、記録紙 2 のサイズに応じてサイドガイド 6 1 をスライドさせることにより、サイズの異なる記録紙 2 を片側基準の基準面、本実施の形態においては、ベース部材 3 5 の右側部 3 5 b、にセットすることができるようになっている。

#### 【0 0 3 5】

分離爪 3 1 は、記録紙トレイ 8 に積載された記録紙 2 をせき止めるものである。なお、記録紙分離ローラ 1 9 が回転すると、記録紙分離ローラ 1 9 に接触した最上位の記録紙 2 a は、記録紙分離ローラ 1 9 との摩擦により分離爪 3 1 を乗り越えて搬送されるようになっている。

#### 【0 0 3 6】

ところで、本実施の形態において、記録紙分離ローラ 1 9 は、待機状態のときには図 2 に示すようにローラ部 1 9 a の一部周面を切り欠いて形成された切り欠き部 1 9 b が記録紙 2 と略平行に対向するように停止し、このような状態で停止することにより、記録紙 2 に触れないだけでなく、後述する原稿 1 2 を共通搬送路 4 9 にガイドする原稿下ガイド部材 2 3 との間に原稿 1 2 を通過させるための隙間 G を形成することができるようになっている。

#### 【0 0 3 7】

なお、記録紙 2 を搬送する場合、記録紙分離ローラ 1 9 は、回転してローラ部 1 9 a の一部周面が原稿下ガイド部材 2 3 に形成された図 6 に示す切り欠き 5 3 を超えて図 4 に示すように原稿下ガイド部材 2 3 の下方に突出し、圧板 9 に載置された記録紙束の最上位の記録紙 2 a に当接するようになっている。

#### 【0 0 3 8】

さらに、記録紙分離ローラ 1 9 は 1 回転した後、再び図 2 に示す切り欠き部 1

9 b が記録紙 2 と対向し、かつリリースカム 6 4 によって圧板 9 を押し下げた待機状態に戻る。これにより、搬送ローラ 1 0 が最上位の記録紙 2 a を搬送中に、2 枚目以降の記録紙 2 が記録紙分離ローラ 1 9 と接することはなく、安定した記録紙 2 の搬送を行うことが可能となる。

#### 【0 0 3 9】

なお、記録紙分離ローラ 1 9 の下流には図 1 に示すように記録紙 2（或は原稿 1 2）の搬送を検知するための P E S（P a p e r・E d g e・S e n s o r）レバー 2 1 が設けられており、給紙動作を開始しても P E S レバー 2 1 を介して P E S 2 1 S が記録紙 2（或は原稿 1 2）の通過を検知しなければ再給紙動作を行い、それでも P E S 2 1 が記録紙 2（或は原稿 1 2）の通過を検知しない場合には搬送動作はエラーストップし、図示しない操作パネル等にエラーが表示されるようになっている。

#### 【0 0 4 0】

一方、記録紙分離ローラ 1 9 により送り出された記録紙 2 が通過する記録搬送路 R 1 の搬送方向下流側に設けられた共通搬送路 4 9 は、図 7 に示すように記録紙 2 を搬送するための支持面として機能するプラテン 3 と、プラテン 3 の下流に設けられ、プラテン 3 に続いて記録紙 2 の下側の支持面として機能する補助プラテン部材 3 a を備えている。

#### 【0 0 4 1】

ここで、プラテン 3 の記録紙支持面には、図 8 に示すように記録紙幅方向に複数のリブ 3 8 が形成されており、記録紙搬送の際には、これら複数のリブ 3 8 の上面を記録紙 2 が通過するようになっている。

#### 【0 0 4 2】

また、支持部材であるプラテン 3 と共に記録紙 2 を支持する支持部を構成する補助プラテン部材 3 a はプラテン 3 の記録紙支持面に形成された凹部に配置され、両側面の記録紙搬送方向上流側に形成された図 9 に示す軸 3 a 1 を介してプラテン 3 に上下方向に回動自在に保持されると共に、通常は例えばバネ 5 8 により弾性的に付勢され、上面の記録紙支持面がプラテン 3 の上面にて構成される記録紙支持面と同一平面になる位置に保持されている。

## 【0043】

なお、この補助プラテン部材 3a は、後述するように CSホルダ 26 によってバネ 58 の付勢力を超えて上方より押された場合は、プラテン 3 の記録紙支持面に対して 5 ミリ程度沈み込む方向に回転するようになっている。

## 【0044】

さらに、この共通搬送路 49 は、図 1、図 8 及び図 9 に示すように、プラテン 3 に軸支された搬送ローラ 10 の他、搬送ローラ 10 に当接している記録紙幅方向に併設された 4 つのピンチローラ 16 と、上ガイド 42 と、排紙部 47 とを備えている。なお、搬送ローラ 10 は、ピンチローラばね 41 によってピンチローラガイド 36 を介して付勢されたピンチローラ 16 により記録紙 2 あるいは原稿 12 を搬送する搬送力を生み出している。

## 【0045】

ここで、搬送ローラ 10 とピンチローラ 16 による記録紙 2 の搬送方向は、ローラ上流側から下流側に向けて斜め下方向となるように設定されており、また排紙ローラ 17 と拍車 18 による記録紙 2 の搬送方向はローラ上流側から下流側に向けて斜め上方向となるように設定されている。これにより共通搬送路 49 において、記録紙 2 はプラテン 3 及び補助プラテン部材 3a の上面に当接しながら P 方向へ搬送されるようになる。

## 【0046】

なお、搬送ローラ 10 とピンチローラ 16 で発生する記録紙搬送力 F は、図 2 に示す原稿下ガイド部材 23 の裏面と記録紙 2 との摩擦抵抗力を無視できるほどの大きさであるが、記録紙送り精度に影響が出る場合は、原稿下ガイド部材 23 の裏面に高分子シート等の低摩擦部材を貼付してもよい。

## 【0047】

また、排紙部 47 は、プラスチックとエラストマーを一体で成型した排紙ローラ 17 と、排紙ローラ 17 に搬送ローラ 10 の駆動を伝える伝達ローラ 48 (図 1 参照) と、排出を補助するための複数の拍車 18 が設けられている。ここで、拍車 18 は不図示の拍車ばねにより排紙ローラ 17 に押し付けられており、この排紙ローラ 17 及び拍車 18 により記録紙 2 あるいは原稿 12 は装置の外に排出

される。

#### 【 0 0 4 8 】

なお、拍車 1 8 の数及び排紙ローラ 1 7 への付勢力（拍車圧）は記録画像の未定着インクを拍車 1 8 によって汚さないように適正な数、拍車圧が規定されており、本実施の形態では、記録紙 2 の幅方向に拍車 1 8 を 1 3 個配置してある。

#### 【 0 0 4 9 】

これらの駆動は 1 つの駆動モータで駆動され、そのため読取用駆動モータや原稿搬送用機構を別途設ける必要がなく、コストダウンが実現されるとともに装置全体の小型化という効果が得られる。

#### 【 0 0 5 0 】

また、図 1 及び図 8 において、1 は画像記録手段であるインクカートリッジであり、搬送ローラ 1 0 もしくは排紙ローラ 1 7 で搬送された被記録材にインク像を記録する画像記録部 1 A は、このインクカートリッジ 1 からインクを吐出して記録するインクジェット記録方式のものである。なお、このインクカートリッジ 1 は微細な液体吐出口（オリフィス）、液路及びこの液路の一部に設けられるエネルギー作用部と、作用部にある液体に作用させる液滴形成エネルギーを発生するエネルギー発生手段とを備えたものである。

#### 【 0 0 5 1 】

4 はインクカートリッジ 1 を搭載して記録紙 2 の搬送方向と直交する幅方向に走査するキャリッジであり、このキャリッジ 4 には、不図示の駆動プーリと従動プーリ 4 b に掛け渡された無端ベルト状のタイミングベルト 4 a が連結しており、駆動プーリを回転駆動させることで、キャリッジ 4 をシャーシ 2 4 の上部に設けられたガイドレール 7 に沿って往復移動させることができるようになっている。そして、このようにキャリッジ 4 が往復移動する際、インクカートリッジ 1 から画像情報に応じてインクを吐出することにより記録紙 2 に画像が記録される。

#### 【 0 0 5 2 】

ところで、このキャリッジ 4 は通常、図 8 及び図 1 0 に示すガイドレール 7 の一端（右端）の待機位置で待機しており、このような待機位置にキャリッジ 4 があるとき、インクカートリッジ 1 の不図示の印字ヘッドは、乾燥しないよう不図

示のゴム部材で保護されている。また、後述する原稿画像読取動作時においても、キャリッジ4は待機位置で留まっている。さらに、インクカートリッジ1のインクが無くなった場合にも、同図に示す位置でインクカートリッジ1を、矢印E方向に取り外すことで交換を行うようにしている。

#### 【0053】

次に、このように構成された画像記録装置部101の画像記録動作について説明する。

#### 【0054】

記録紙2が記録紙トレイ8にセットされた状態で、不図示の外部機器から画像信号が入力されると、まず搬送ローラ10が駆動され、その駆動が記録紙分離ローラ19及びリリースカム64に伝達されると、記録紙分離ローラ19及びリリースカム64が回転する。

#### 【0055】

これにより、圧板9が図4に示す位置まで上昇して記録紙分離ローラ19と記録紙2が接し、この結果、記録紙分離ローラ19の矢印D方向の回転に伴い記録紙2がピックアップされ、共通搬送路49に向けて搬送される。

#### 【0056】

なお、このとき記録紙分離ローラ19により搬送された記録紙2は分離爪31でせき止められるが、記録紙分離ローラ19のローラ部19aとの摩擦によりセットされた最上位の記録紙2aだけが分離爪31を乗り越えて共通搬送路49に向けて搬送される。また、記録紙分離ローラ19とリリースカム64は記録紙2を共通搬送路49に送り込むまでに1回転し、再び圧板9を記録紙分離ローラ19に対してリリースした状態で搬送ローラ10からの駆動が切られ、このイニシャル状態を保持する。

#### 【0057】

次に、共通搬送路49に向けて搬送された記録紙2は、プラテン3とピンチローラガイド36、上ガイド42にガイドされ、PEセンサレバー21を押し下げながら搬送ローラ10とピンチローラ16のニップに搬送される。ここで、このようにPEセンサレバー21を押し下げると、PEセンサ21Sから検知信号が



不図示の制御手段に入力され、制御手段は、この検知信号に基づいて記録紙 2 の先端を検知し、記録紙 2 上での印字位置を求めるようにしている。

#### 【0 0 5 8】

次に、搬送ローラ 1 0 及びピンチローラ 1 6 に搬送された記録紙 2 は、搬送ローラ 1 0 と 4 つのピンチローラ 1 6 とにより挟持され、プラテン 3 と補助プラテン部材 3 a とにより構成される支持部の上面である記録紙支持面を通過する。

#### 【0 0 5 9】

そして、このように記録紙支持面を通過する際、画像記録部 1 A において、記録紙 2 a の幅方向に走査（往復移動）するキャリッジ 4 に搭載されたインクカートリッジ 1 から、画像情報に応じてインクが吐出されることにより記録紙上に画像が記録される。この後、画像が記録された後、記録紙 2 a は、排紙ローラ 1 7 により矢印 P に示すように装置外へ排出される。

#### 【0 0 6 0】

なお、本実施の形態において、記録紙 2 の印字動作は、既述したように図 3 におけるベース部材 3 5 の一側部（右側部） 3 5 b を記録基準としている。また、この記録紙分離ローラ 1 9 の 2 つのローラ部 1 9 a を、例えば一側部 3 5 b から約 4 0 mm 及び約 1 8 0 mm 離れた位置に配置している。そして、このように 2 つのローラ部 1 9 a を配置することにより、ハガキから A 4 まで幅広いサイズの記録紙 2 に対応することが可能となっている。

#### 【0 0 6 1】

次に、画像読取装置部 1 0 2 について説明する。

#### 【0 0 6 2】

画像読取装置部 1 0 2 は、後述する画像読取部 2 8 の他、図 1 に示すように原稿 1 2 を複数枚収納可能な第 1 積載部である原稿トレイ 1 1 と、原稿トレイ 1 1 にセットされた原稿 1 2 を画像読取部 2 8 に搬送する原稿給紙部 5 0 とを備えており、この原稿給紙部 5 0 は、記録紙給紙部 6 0 よりも原稿搬送上流に配置されると共に、第 1 給送手段である原稿分離ローラ 1 5、原稿給送ローラ 5 1、原稿給送コロ 5 2、原稿上ガイド 1 4 等を有している。

#### 【0 0 6 3】

なお、この原稿給紙部 50 は、原稿 12 の片側を基準としたものであり、本実施の形態においては、図 11 に示すように原稿トレイ 11 の左側板 11a の内壁が原稿基準となっている。また、原稿トレイ 11 には、斜行を防止するための原稿スライダ 30 が形設されており、原稿 12 の幅に合わせて移動可能となっている。

#### 【0064】

ここで、原稿分離ローラ 15 は矢印方向に回転することで原稿トレイ 11 にセットされた原稿 12 を搬送するものであり、ベース部材 35 の両側部 35a, 35b に回転自在に軸支されている。また、この原稿分離ローラ 15 の軸 15a (図 5 参照) の一端は不図示の読取駆動伝達手段及び不図示の駆動切替手段を介して駆動モータに連結されている。

#### 【0065】

なお、この駆動切替手段は、不図示の制御手段により切り替えられて、画像記録動作の場合には、駆動モータの駆動を記録駆動伝達手段に伝達して記録紙分離ローラ 19 を駆動し、画像読取動作の場合には駆動モータの駆動を、読取駆動伝達手段を介して原稿分離ローラ 15、原稿給送ローラ 51 及び画像読取部 28 に伝達するようになっている。

#### 【0066】

なお、図 2 において、13 は分離ばね 54 により原稿分離ローラ 15 に圧接している原稿分離片であり、この原稿分離片 13 はゴムなどの摩擦係数の高い材料で形成されると共に、原稿分離ローラ 15 により送り出された原稿 12 を共通搬送路 49 に向わせるための原稿下ガイド部材 23 に回動可能に軸支される分離片支持部材 37 に保持されている。また、27 は不図示のばねにより原稿分離ローラ 15 へ原稿 12 を押し付けることにより原稿分離の補助的動作を行う原稿搬送補助部材である。

#### 【0067】

そして、原稿トレイ 11 に原稿 12 がセットされると、原稿 12 は先端が分離片 13 と原稿分離ローラ 15 により構成されるくさび形状で留まるようになり、この後、原稿分離ローラ 15 が矢印 C 方向に回転すると、くさび形状に留められ

た原稿 1 2 のうち、最も上部の原稿 1 2 a のみが原稿分離ローラ 1 5 との摩擦により搬送される。なお、原稿トレイ 1 1 には図 1 1 に示すように原稿 1 2 の斜行を防止するための原稿スライダ 3 0 が原稿の幅に合わせて移動可能に設けられている。

#### 【 0 0 6 8 】

原稿給送ローラ 5 1 は金属で形成された軸部材に円筒状の摩擦弾性部材を取付けられて構成され、ベース部材 3 5 の側板 3 5 a , 3 5 b に回転自在に軸支されており、軸の一端は読取駆動伝達手段に連結されている。また、原稿給送コロ 5 2 は不図示の原稿給送コロばねによって原稿給送ローラ 5 1 に付勢されており、原稿の搬送力を生み出している。

#### 【 0 0 6 9 】

原稿上ガイド 1 4 は、下ガイド部材である原稿下ガイド部材 2 3 の上方に配されて原稿搬送路 R 2 の上面を構成するものであり、この上ガイド部材である原稿上ガイド 1 4 は、短冊状に成形され、その上端は図 2 に示すように、原稿分離ローラ 1 5 の軸部 1 5 a に回転自在に軸支されており、かつ原稿下ガイド 2 3 の上に自重で垂れ下がって原稿搬送路 R 2 の上面を構成している。

#### 【 0 0 7 0 】

ここで、この原稿上ガイド 1 4 は摺動性の良い樹脂等で形成されると共に自重が軽く、分離ローラ 1 5 の軸部 1 5 a を中心に軽い力で回転可能となっており、このため原稿 1 2 が原稿給送ローラ 5 1 もしくは搬送ローラ 1 0 で搬送されている時は、原稿 1 2 のこしと先端あるいは後端のバタツキにより、原稿分離ローラ 1 5 を回転中心として上方向に押し上げられるようになっている。そして、このように原稿上ガイド 1 4 が押し上げられることにより、原稿搬送路 R 2 が確保される。

#### 【 0 0 7 1 】

なお、原稿給送ローラ 5 1 と搬送ローラ 1 0 の送り速度は同じに設定されているが、各々のローラ直径の寸法公差等により搬送ローラ 1 0 の方が速い場合には、原稿 1 2 が原稿給送ローラ 5 1 と搬送ローラ 1 0 とに挟まれて搬送されている時、原稿 1 2 にはテンションがかかる。そして、このようなテンションは原稿上

ガイド 1 4 を上方向に押す力となり、これにより原稿上ガイド 1 4 が押し上げられる。

#### 【0 0 7 2】

ここで、このように原稿上ガイド 1 4 が搬送中の原稿 1 2 によって押し上げられた時、記録紙分離ローラ 1 9 の軸部 1 9 c と原稿上ガイド 1 4 下部上面とが図 2 に示すように当接するが、このように原稿上ガイド 1 4 が記録紙分離ローラ 1 9 の軸部 1 9 c と当接した状態であっても、記録紙分離ローラ 1 9 の切り欠き部 1 9 b よりも、原稿上ガイド 1 4 のガイド面の方が原稿搬送路 R 2 側に位置するように構成されている。

#### 【0 0 7 3】

つまり、原稿 1 2 が搬送される際、原稿 1 2 により押し上げられても、原稿上ガイド 1 4 は、記録紙分離ローラ 1 9 （の軸部 1 9 c）により、記録紙分離ローラ 1 9 が原稿 1 2 に当接することのない位置に位置決めされるようになる。これにより、原稿 1 2 を搬送する際、記録紙分離ローラ 1 9 が原稿 1 2 に当接することではなく、原稿 1 2 の搬送を妨げることはない。

#### 【0 0 7 4】

また、記録紙分離ローラ 1 9 は既述したように、その軸部 1 9 c がプラスチック等の可撓性材料で形成されており、これにより軸部 1 9 c の両端部が下方に撓む場合があるが、このような場合でも原稿上ガイド 1 4 が撓んだ状態の記録紙分離ローラ 1 9 の軸部 1 9 c に当接することで、原稿搬送路 R 2 に記録紙分離ローラ 1 9 の切り欠き部 1 9 b が突出することはない。

#### 【0 0 7 5】

さらには、既述したように記録紙分離ローラ 1 9 の切り欠き部 1 9 b には低摩擦材からなるローラガイド 6 3 が取付けられているので、原稿 1 2 が記録紙分離ローラ 1 9 のローラ部 1 9 a に接触した場合でも、搬送不良となるのを防止できる。

#### 【0 0 7 6】

ところで、本実施の形態では、図 1 1 で示すように、原稿分離ローラ 1 5 の摩擦弾性部材の左右に各 2 個、合計 4 個の原稿上ガイド 1 4 が設けられており、ま

た、左右各 1 個の原稿上ガイド 14 は記録紙分離ローラ 19 のローラ部 19a と同じ位置に配置してある。

#### 【0077】

また、図 5 で示すように、原稿上ガイド 14 の中程から下部にかけて幅方向で中央が切り欠けている形状になっているため、記録紙分離ローラ 19 が回転した時にローラ部 19a と原稿上ガイド 14 が干渉することはない。さらに、既述した図 6 に示すように、記録紙分離ローラ 19 にまで延在し、原稿 12 が共通搬送路 49 へ送られるまでの原稿搬送路 R2 の下面を形成する原稿下ガイド部材 23 の、記録紙分離ローラ 19 のローラ部 19a が配置されている箇所には切り欠き部 53 が設けられている。

#### 【0078】

従って、図 4 に示すように、記録紙分離ローラ 19 が回転し、記録紙 2 を給紙する時には記録紙分離ローラ 19 のローラ部 19a が原稿上ガイド 14 及び原稿下ガイド部材 23 の切り欠き部 53 を超えて回転するので、これらに干渉することなく確実に記録紙 2 を給送することができる。

#### 【0079】

また、図 5 に示すように、記録紙分離ローラ 19 のローラ部 19a の位置に配置されている 2 つの原稿上ガイド 14 の切り欠き部には、可撓性を有する原稿押さえ部材 55 が取付けられており、原稿押さえ部材 55 の下端部 55a は図 12 において一点鎖線で示す、記録紙分離ローラ 19 のローラ部 19a の回転半径と、切り欠き部 19b とで形成される三日月状の領域の、上部領域 19d 内に延出している。

#### 【0080】

ここで、このように原稿押さえ部材 55 の下端部 55a を延出させることにより、記録紙分離ローラ 19 の切り欠き部 19b の角部 19e 及び切り欠き部 19b に取付けられたローラガイド 63 の上部を覆うことができ、これにより原稿搬送路 R2 が確保されると共に、原稿 12 が搬送される時に原稿 12 の先端がローラ部 19a の角部 19e あるいはローラガイド 63 の端部に引っ掛かり、搬送不良になるのを防いでいる。

**【 0 0 8 1 】**

なお、図 1 3 に示すように、記録紙分離ローラ 1 9 が矢印 D 方向に回転する場合、ローラ部 1 9 a が原稿押さえ部材 5 5 と干渉するが、このような場合、原稿押さえ部材 5 5 が撓むので記録紙分離ローラ 1 9 の回転を妨げることはない。

**【 0 0 8 2 】**

また、原稿押さえ部材 5 5 の上部部分には、図 5 に示すように 2 つの細い腕部 5 5 b が形成されており、この腕部 5 5 b により原稿押さえ部材 5 5 は原稿上ガイド 1 4 に取付けられている。

**【 0 0 8 3 】**

ここで、このように原稿押さえ部材 5 5 を上部部分に設けた腕部 5 5 b により原稿上ガイド 1 4 に取付けるようにすると、記録紙 2 が記録紙分離ローラ 1 9 のローラ部 1 9 a と接触している状態において原稿押さえ部材 5 5 が記録紙分離ローラ 1 9 と干渉した場合、図 1 3 に示すように原稿押さえ部材 5 5 が撓むポイント 5 5 c は原稿押さえ部材 5 5 の上部となる。

**【 0 0 8 4 】**

そして、このように原稿押さえ部材 5 5 が上部で撓んだ場合、撓んだ原稿押さえ部材 5 5 の下端部 5 5 a は、記録紙 2 に極端に近づくこともなく、また記録紙分離ローラ 1 9 のローラ部 1 9 a と記録紙 2 とのニップ位置より上流側に離れるようになるため、記録紙 2 と接触することがない。これにより、記録紙 2 は撓んだ原稿押さえ部材 5 5 により妨げられることなく搬送される。

**【 0 0 8 5 】**

画像読取部 2 8 は、図 1 及び図 9 に示すように搬送ローラ 1 0 と排紙ローラ 1 7 との間で、かつキャリッジ 4 の移動経路内においてプラテン 3 に対向するように配置され、搬送される原稿 1 2 の上面を読取るようになっており、このように画像読取部 2 8 をキャリッジ 4 の移動経路内に設けることによりファクシミリ装置 1 0 0 の小型化を図ることができる。

**【 0 0 8 6 】**

ここで、この読取部 2 8 は、画像読取手段であるコンタクトイメージセンサ 2 2 と、コンタクトイメージセンサ（以下、CS という） 2 2 を保持する保持部材

であるCSホルダ26と、CSホルダ26にCS22に対向した状態で保持される白基準部材25とを備えている。

#### 【0087】

なお、CS22はCSホルダ26に成形された凹部にセンサ面が外側になるように収容され、不図示のネジ（締結部材）にて固定されている。また、白基準部材25は白色のシートを金属板に取り付けて形成されたものであり、この金属板は白色シートを取付ける平面と、長手方向両端部に形成された折曲部とを備えている。

#### 【0088】

そして、この両折曲部には穴が形成されており、この穴にCSホルダ26に形成された軸に係合することで、白基準部材25をCSホルダ26及びCS22に対して回転可能に支持している。なお、この白基準部材25は、不図示のねじりコイルバネによりCS側に付勢されている。

#### 【0089】

また、この白基準部材25は原稿幅方向の外側に、CS22に対して付勢された状態でCS22に当接する不図示の突起を有しており、この突起によりCS22のセンサ面と白基準部材25の白色シートの間に、図9に示す少なくとも1枚の原稿が通過できる隙間G1（読取搬送路）を形成するようにしている。

#### 【0090】

ところで、このCS22と共に読取搬送路を形成する白基準部材25は、ねじりコイルバネによって付勢されて1枚の原稿が通過できる隙間G1を形成する通常ポジションと、ねじりコイルバネに抗して白基準部材25をCS22から離間させる方向に回転させた清掃ポジションを取ることが可能となっている。

#### 【0091】

そして、搬送されて来る原稿12の表裏面に付着した汚れによって、ごく稀には画像記録部1Aのインクミストによって白基準部材25の白色シートあるいはCS22の読取面が汚れた場合には、この白基準部材25を清掃ポジションに移動させることにより、ユーザは汚れた部分を簡単に清掃することができる。

#### 【0092】

なお、C Sホルダ 2 6 の長手方向の一方の側壁面にはボス 2 6 a が、また C Sホルダ 2 6 の他方の側壁面にはボス 6 8 b がそれぞれ形成されており、この一方の側壁面のボス 2 6 a には図 1 4 に示すようにプラテン 3 に取付けられた C Sホルダ支持部材 6 8 に成形された中空のボス 6 8 a が、他方の側壁面に成形されたボス 6 8 b にはプラテン 3 に成形された軸受部 6 9 が係合している。

#### 【 0 0 9 3 】

そして、これら左右の係合部は同軸上にあり、これにより C Sホルダ 2 6 は図 7 に示す画像記録の際、キャリッジ 4 が走査方向に移動したとき、キャリッジ 4 に接触しない第 1 のポジション（待機位置）から、図 1 に示すキャリッジ 4 の移動空間内であって C S 2 2 の読取面と白基準部材 2 5 との隙間で形成される原稿読取搬送路と、プラテン 3 により構成される記録紙支持面とが同一面となる第 2 のポジション（読取位置）に移動できるようになっている。

#### 【 0 0 9 4 】

さらに、排出方向から見たときにインクカートリッジ 1 が、キャリッジ移動範囲内の一端（右端）のキャッピングポジション（図 8 参照）にある状態で、C Sホルダ 2 6 が第 2 のポジションに移動できるように C Sホルダ 2 6 の左右方向の位置が設計されている。

#### 【 0 0 9 5 】

また、白基準部材 2 5 の金属板の原稿搬送方向上流側はくし歯形状になっており、くし歯の歯と歯の間にプラテンのリブ 3 8 が入るようになっており、また白基準部材 2 5 の金属板の原稿搬送方向下流側には、長手方向の強度を強くするための曲げ部が形成されている。

#### 【 0 0 9 6 】

そして、C Sホルダ 2 6 が第 2 のポジションに移動する際、この曲げ部が既述したように回動可能に支持された補助プラテン部材 3 a を押し下げることにより、C Sホルダ 2 6 は第 2 のポジションに移動することができるようになっている。これにより、原稿読取時、搬送ローラ 1 0 と排紙ローラ 1 7 の間の、白基準部材 2 5 と C S 2 2 により形成される読取搬送路とプラテン 3 により構成される記録紙支持面とが同一面となる。



**【 0 0 9 7 】**

ここで、CSホルダ26が第2のポジションに移動したとき、図9に示すCSホルダ26に設けられた突起401、402がプラテン3の上面に設けられた位置決め部411、412に係合するようになっており、これによりCSホルダ26は第2のポジションに保持される。

**【 0 0 9 8 】**

また、CSホルダ26の一端部（幅方向左側端部）には不図示の駆動切替手段及びCS駆動伝達手段を介して駆動モータに連結されたCS駆動手段が配置されており、このCS駆動手段を介して駆動モータの駆動によりCSホルダ26を第1のポジションあるいは第2のポジションへ移動させることができるようになっている。

**【 0 0 9 9 】**

次に、このように構成された画像読取装置部102の画像読取読取動作について説明する。

**【 0 1 0 0 】**

原稿トレイ11に原稿12がセットされた状態で読取動作が開始されると、まず不図示の制御手段により駆動切替手段を切り替えることによって駆動モータの駆動を読取駆動伝達手段を介して原稿分離ローラ15及び原稿給送ローラ51に伝達する。これにより、原稿分離ローラ15及び原稿給送ローラ51が、図2に示す矢印方向に回転し、このように回転する原稿給送ローラ51と、原稿分離ローラ15及び分離片13により、原稿トレイ11にセットされた原稿12が1枚ずつ分離して送り出される。

**【 0 1 0 1 】**

なお、この時、既述したように原稿分離ローラ15の給送方向下流に配された記録紙分離ローラ19の回転方向の位相は初期状態となっており、記録紙分離ローラ19のローラ部19aの切り欠き部19bと原稿下ガイド部材23の間には原稿1枚を通紙するために十分な間隙Gが生じている（図2参照）。

**【 0 1 0 2 】**

また、このように原稿分離ローラ15を回転させると共にCS駆動伝達手段を

介してCS駆動手段を作動させ、装置スタンバイ状態において不図示のねじりコイルバネ（弾性部材）によって反時計方向に付勢され、図7に示すように第1のポジション（待機位置）に保持されているCSホルダ26を矢印方向に回転させる。

#### 【0103】

なお、本実施の形態においては、読取駆動伝達手段とCS駆動伝達手段のギア比及びローラ径を調節することで、原稿12が搬送ローラ10に到達する前にCSホルダが第2のポジションに移動するように設定されている。

#### 【0104】

そして、このようにCSホルダ26が第2のポジションに移動すると、CS駆動手段とCS駆動伝達手段を連結しているクラッチが切れてCSホルダ26は停止すると共に、不図示の第2のコイルバネ（弾性部材）によって、その位置で付勢される。また、同時にCSホルダ26が補助プラテン部材3aを押し下げることにより、搬送ローラ10と排紙ローラ17の間に、プラテン3により構成される記録紙支持面と同一面状の読取搬送路が形成される。

#### 【0105】

次に、1枚ずつ分離して送り出された原稿12は、下面を原稿下ガイド部材23に支持されつつ、記録紙2と同様、プラテン3とピンチローラガイド36、上ガイド42にガイドされ、PEセンサレバー21を押し下げながら搬送ローラ10とピンチローラ16のニップに搬送される。

#### 【0106】

ここで、このようにPEセンサレバー21を押し下げると、PEセンサ21Sから検知信号が不図示の制御手段に入力され、制御手段は、この検知信号に基づいて原稿12の先端を検知し、原稿12上での読取位置を求めるようにしている。

#### 【0107】

次に、搬送ローラ10及びピンチローラ16に搬送された原稿12は、搬送ローラ10と4つのピンチローラ16とにより挟持され、CS22と白基準部材25とにより形成された読取搬送路を通過すると共に、この通過の際にCS22に

よって画像データを読み取られる。そして、原稿 1 2 の最後端が読取られると、排紙ローラ 1 7 により装置外に排出される。

#### 【0 1 0 8】

なお、このように原稿 1 2 が排出されると、駆動モータ 2 0 が逆転し、これにより C S 駆動手段と C S 駆動伝達手段がクラッチにより連結されると共に、既述したねじりコイルばねによって C S ホルダ 2 6 は第 1 のポジションに移動する。

#### 【0 1 0 9】

また、この C S ホルダ 2 6 の第 1 のポジションへの移動に伴い補助プラテン部材 3 a がバネ 5 8 の付勢力により上方に押し上げられ、これにより補助プラテン部材 3 a の記録紙支持面とプラテン 3 の記録紙支持面とにより同一平面状の記録紙支持面が形成される。最後に、駆動切り替え手段によって、駆動モータの駆動を記録モードに切り替え、装置はスタンバイ状態になる。

#### 【0 1 1 0】

このように、共通搬送路 4 9 に記録紙 2 を支持する支持部を構成する補助プラテン部材 3 a を退避可能に設け、原稿画像を読み取る際には C S ホルダ 2 6 （に保持された C S 2 2）を、補助プラテン部材 3 a を共通搬送路 4 9 から退避させながら、共通搬送路 4 9 に原稿搬送路を形成し、かつ原稿画像の読み取りが可能な位置に移動させるようにすることにより、装置の小型化と記録及び読取り精度を維持しながら、画像読取部 2 8 のインクによる汚れを防止することができる。

#### 【0 1 1 1】

また、既述したように分離された記録紙 2 及び原稿 1 2 を共通の搬送ローラ 1 0 及び排紙ローラ 1 7 により搬送することにより、読取用駆動モータや原稿搬送用機構を別途設ける必要がなく、コストダウンが実現されるとともに装置全体の小型化を図ることができる。

#### 【0 1 1 2】

さらに、小型化、ランニングコストなどの面で有利なインクジェット記録方式を用いた構成の画像記録部 1 A を採用した場合でも、本実施の形態のように、画像記録動作時には、C S 2 2 を共通搬送路 4 9 から退避させるようにすることにより、記録動作時のインクミスト及びインク漏れによる汚れを防ぐことができる。

と共に、レイアウト上の制限が少なくなり、設計時の自由度を増すことができる。

#### 【0113】

またさらに、画像記録動作時には、CS22を共通搬送路49から退避させるようにすることにより、画像記録部1Aにおいて記録紙ジャム等が生じても未定着インクがCS22の読取面もしくは白基準部材25に付着するというトラブルの発生を防ぐことができる。また、CS22の読取面を白基準部材25により覆うようにすることにより、CS22の読取面のインクミストによる汚れを大幅に軽減することができる。

#### 【0114】

さらに、本実施の形態のように原稿12を給送する際には、記録紙分離ローラ19を、切り欠き部19bが原稿下ガイド部材23に臨む位置で停止させ、原稿下ガイド部材23との間に原稿12が通過する隙間Gを形成するようにすることにより、例えば原稿12を給送中であっても記録紙2を適宜給送することが可能となる。

#### 【0115】

そして、このように構成することにより、記録紙2を給送する前に全原稿を読み取る必要がなくなるので、原稿データを記憶するメモリーの数を減少させることができる。また、原稿12及び記録紙2をそれぞれ原稿分離ローラ51及び記録紙分離ローラ19により送り出すようにしたので、原稿12或は記録紙2の斜行を防ぐことができる。

#### 【0116】

なお、本実施の形態においては、原稿トレイ11を記録紙トレイ8の上方に配し、これに伴い原稿分離ローラ51を記録紙分離ローラ19の上流に設けた場合について述べてきたが、本発明はこれに限らず、記録紙トレイ8を原稿トレイ11の上方に配し、これに伴い記録紙分離ローラ19を原稿分離ローラ51の上流に設けるようにしても、同様の効果を得ることができる。

#### 【0117】

#### 【発明の効果】

以上説明したように本発明のように、第 1 給送手段により原稿及びシート的一方を給送する際には、第 2 給送手段と下ガイド部材との間に第 1 給送手段によって給送された原稿及びシート的一方が通過する隙間を形成することにより、原稿及びシートを適宜給送することが可能となり、原稿データを記憶するメモリーの数を減少させることができる。また、原稿及びシートをそれぞれ第 1 給送手段及び第 2 給送手段により送り出すようにすることにより、原稿或はシートの斜行を防ぐことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の一例であるファクシミリ装置の構成を示す断面図。

##### 【図 2】

上記ファクシミリ装置における記録紙及び原稿の給紙系の構成を説明する断面図。

##### 【図 3】

上記ファクシミリ装置における記録紙給紙部の構成を示す斜視図。

##### 【図 4】

上記ファクシミリ装置における記録紙給紙部の構成を示す断面図。

##### 【図 5】

上記ファクシミリ装置における記録紙分離ローラおよび原稿上ガイドの構成を示す装置後方からの斜視図。

##### 【図 6】

上記ファクシミリ装置の記録紙分離ローラと原稿下ガイド部材の構成を示す装置後方からの斜視図。

##### 【図 7】

上記ファクシミリ装置の記録動作時の全体構成を示す断面図。

##### 【図 8】

上記ファクシミリ装置における記録部のインクカートリッジ交換を示す斜視図。

。

**【図 9】**

上記ファクシミリ装置における読取部を通過する原稿の搬送経路を示す図。

**【図 1 0】**

上記ファクシミリ装置における記録動作時の記録部および読取部の配置構成を示す斜視図。

**【図 1 1】**

上記ファクシミリにおける原稿給紙部の構成を示す斜視図。

**【図 1 2】**

上記ファクシミリにおける原稿給紙時の記録紙給紙部詳細を示す断面図。

**【図 1 3】**

上記ファクシミリにおける記録紙給紙時の記録紙給紙部詳細を示す断面図。

**【図 1 4】**

上記ファクシミリにおける原稿読取時の読取部および記録部の配置構成を示す斜視図。

**【図 1 5】**

従来のファクシミリ装置の概略構成を示す図。

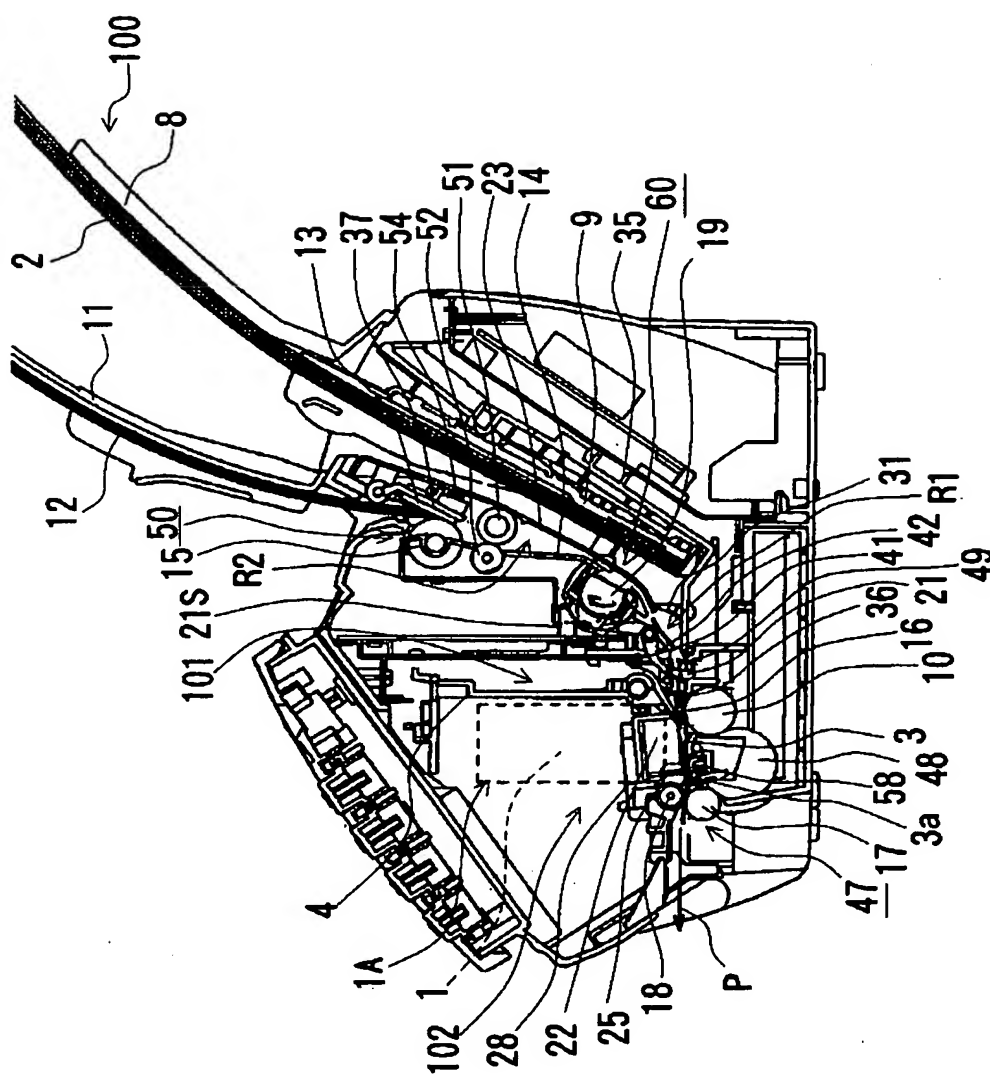
**【符号の説明】**

- |     |           |
|-----|-----------|
| 1   | インクカートリッジ |
| 1 A | 画像記録部     |
| 2   | 記録紙       |
| 3   | プラテン      |
| 8   | 記録紙トレイ    |
| 9   | 圧板        |
| 1 0 | 搬送ローラ     |
| 1 1 | 原稿トレイ     |
| 1 2 | 原稿        |
| 1 4 | 原稿上ガイド    |
| 1 5 | 原稿分離ローラ   |
| 1 7 | 排紙ローラ     |

1 9	記録紙分離ローラ
2 2	コンタクトイメージセンサ
2 3	原稿下ガイド部材
2 8	画像読取部
4 9	共通搬送路
5 0	原稿給紙部
5 1	原稿給送ローラ
1 0 0	ファクシミリ装置

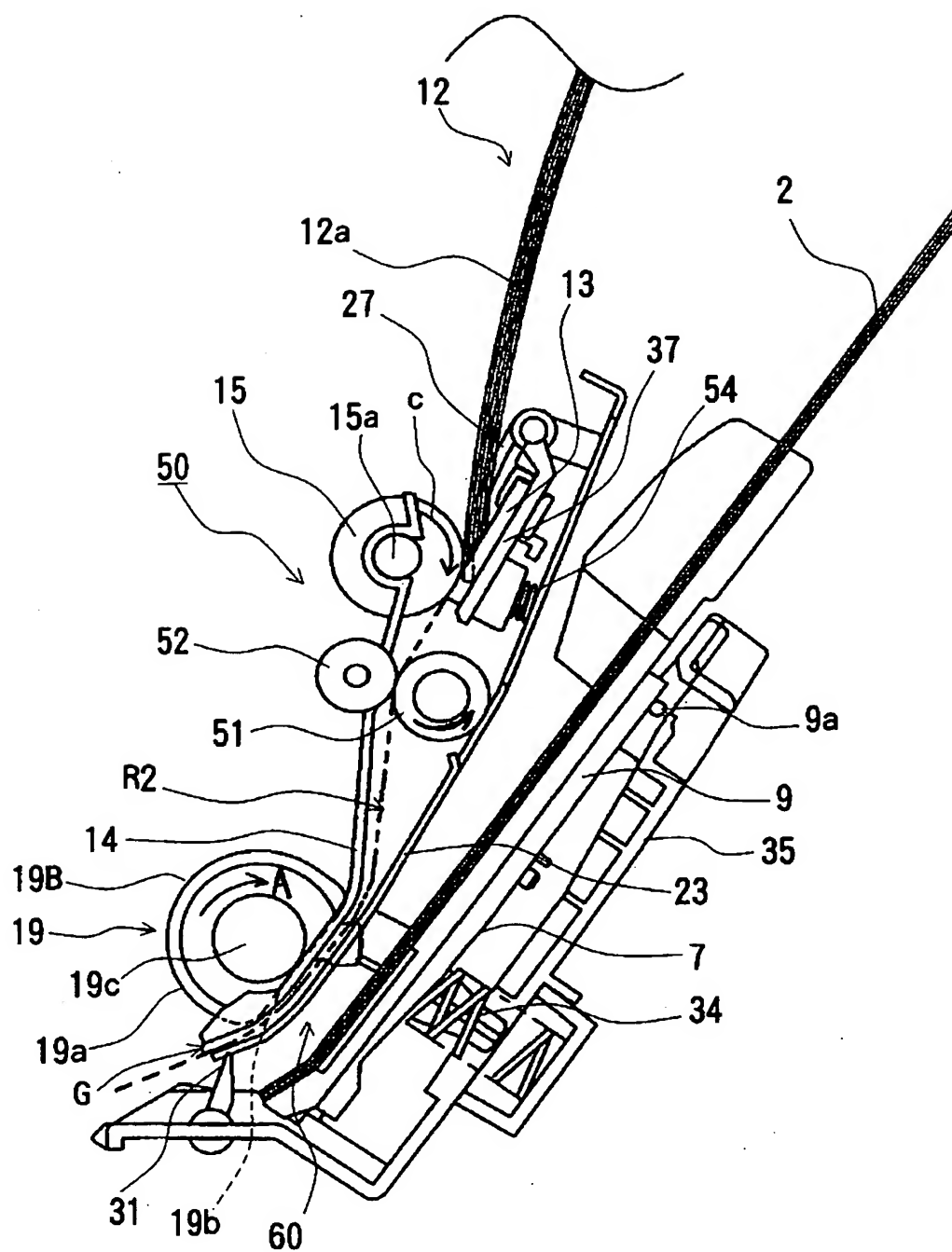
【書類名】 図面

【図 1】

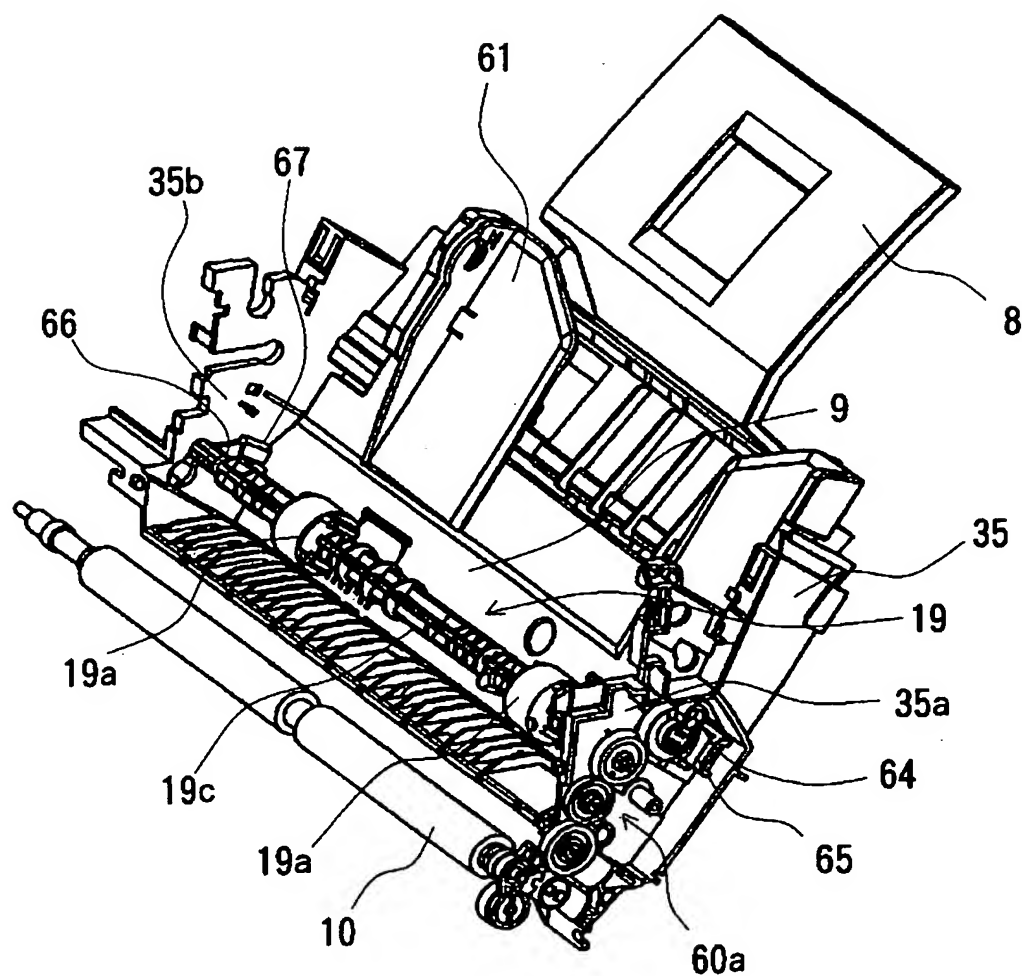




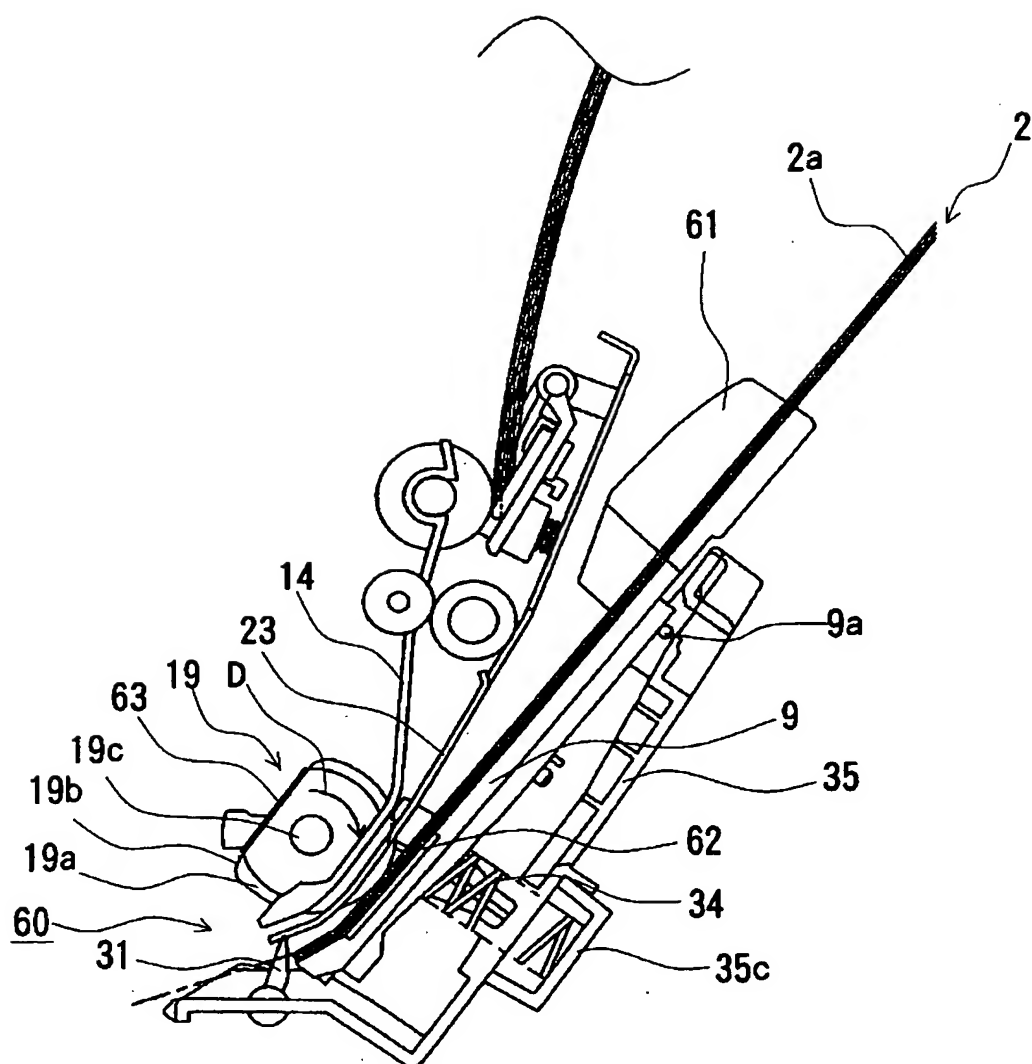
【図 2】



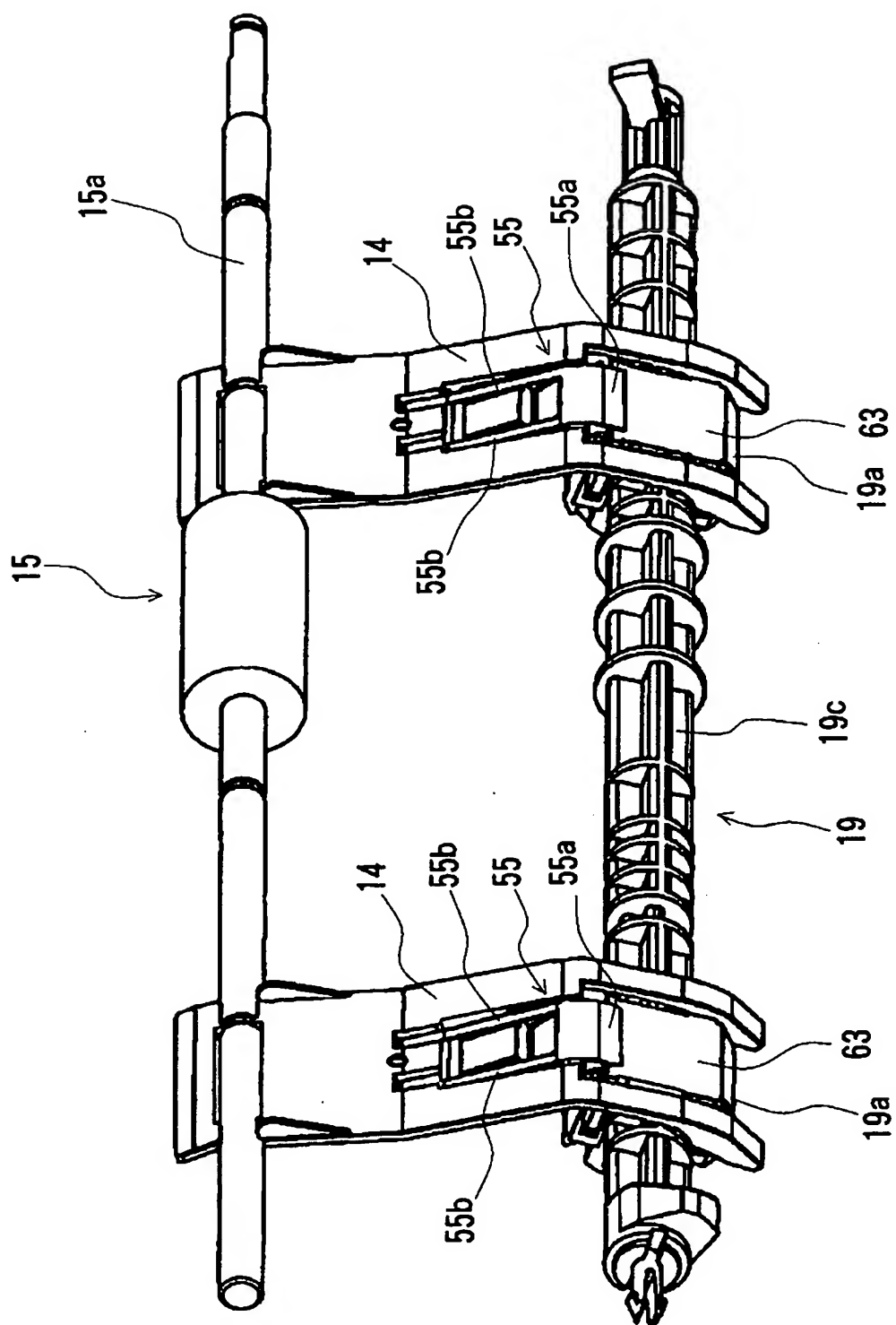
【図 3】



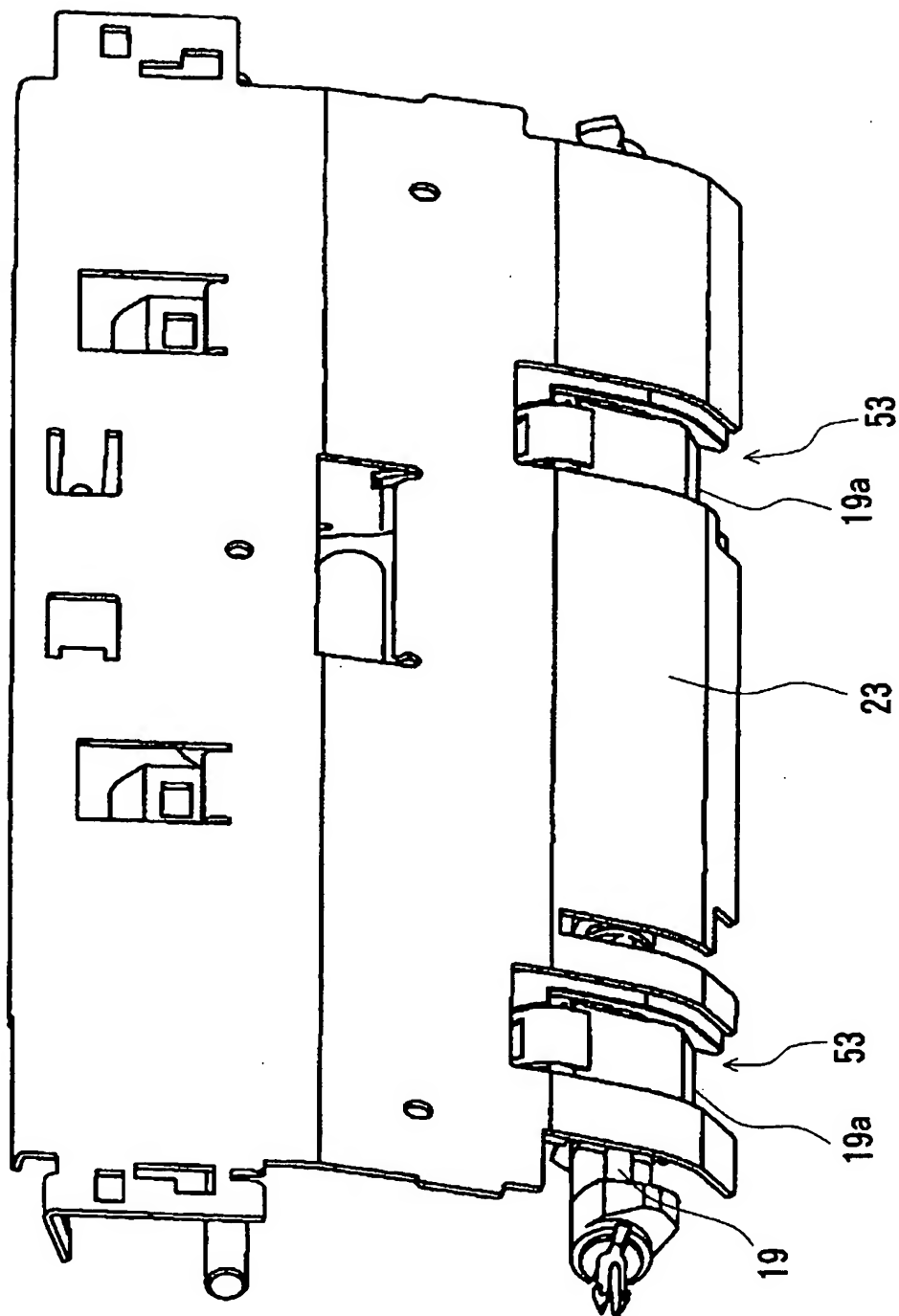
【図 4】



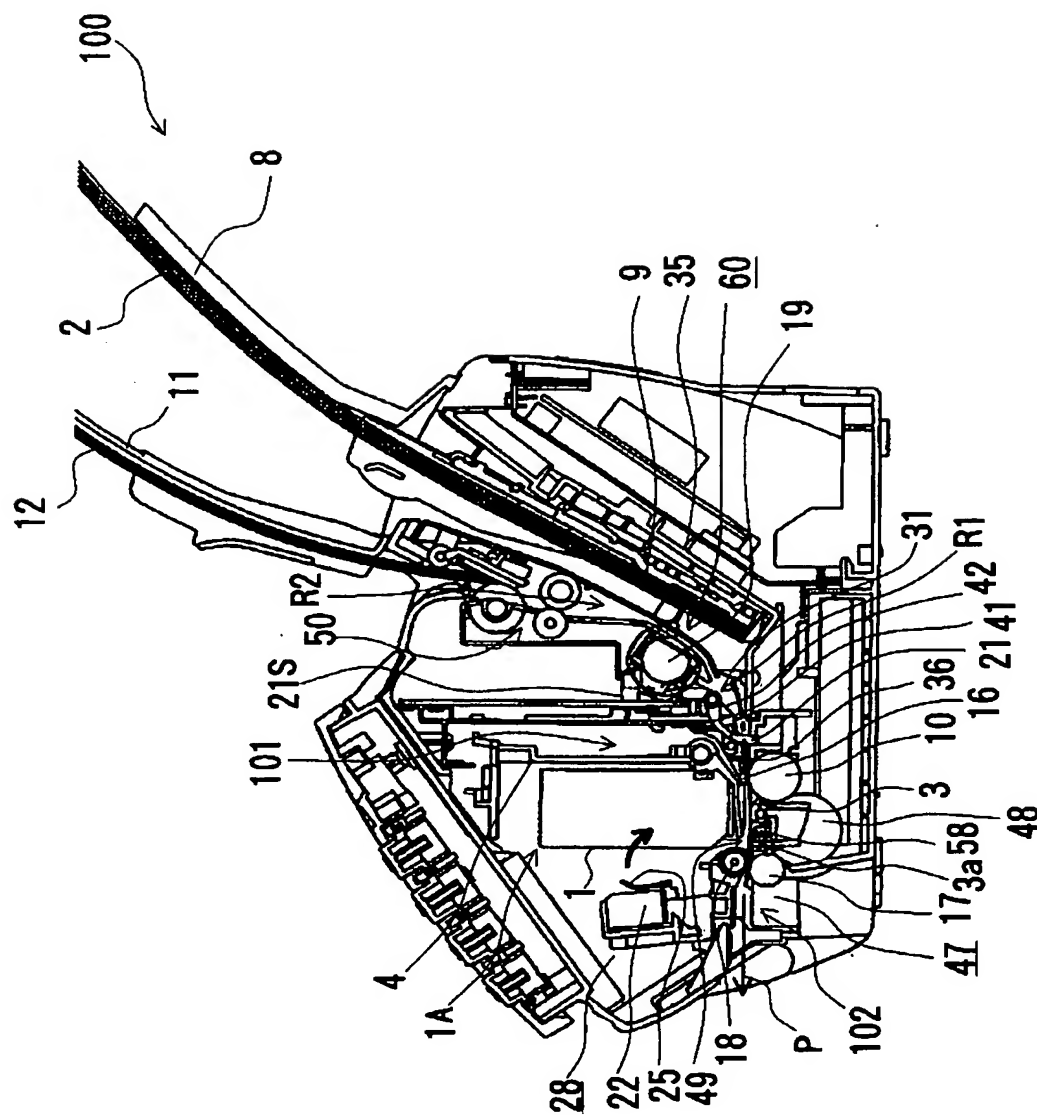
【図 5】



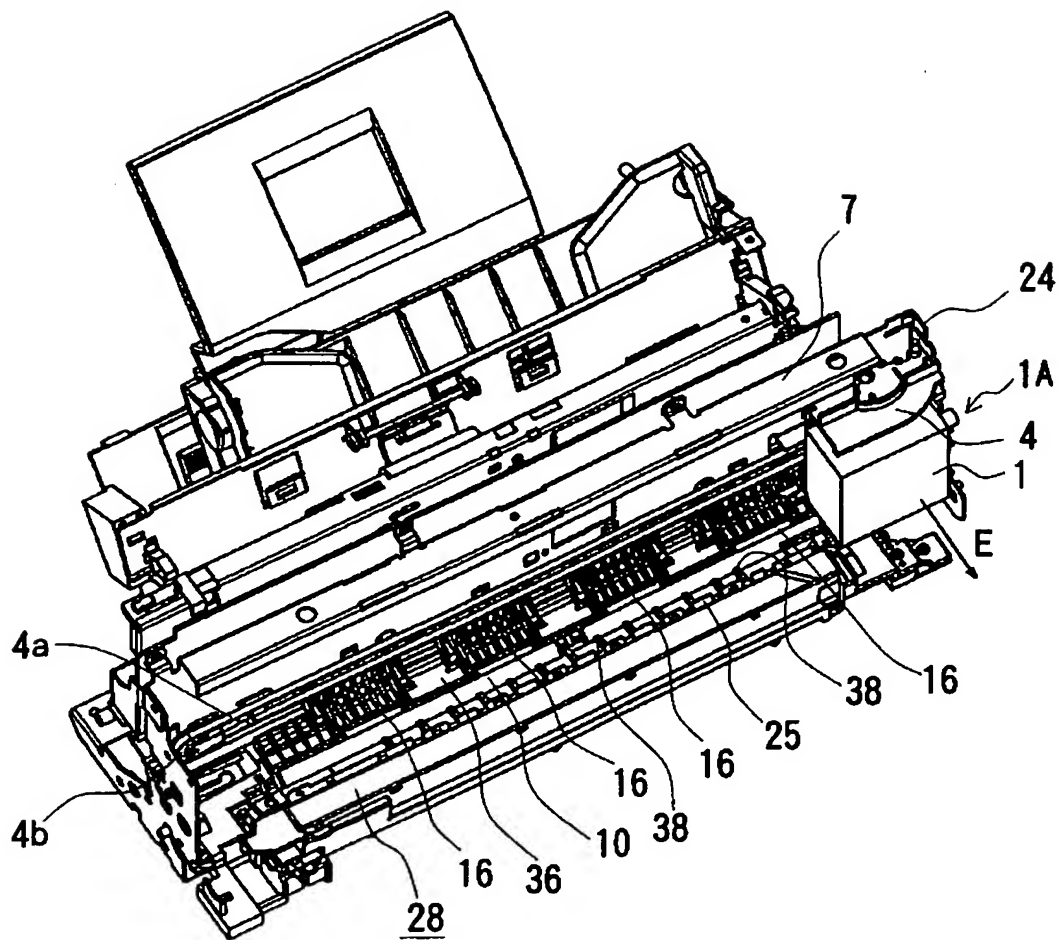
【図 6】



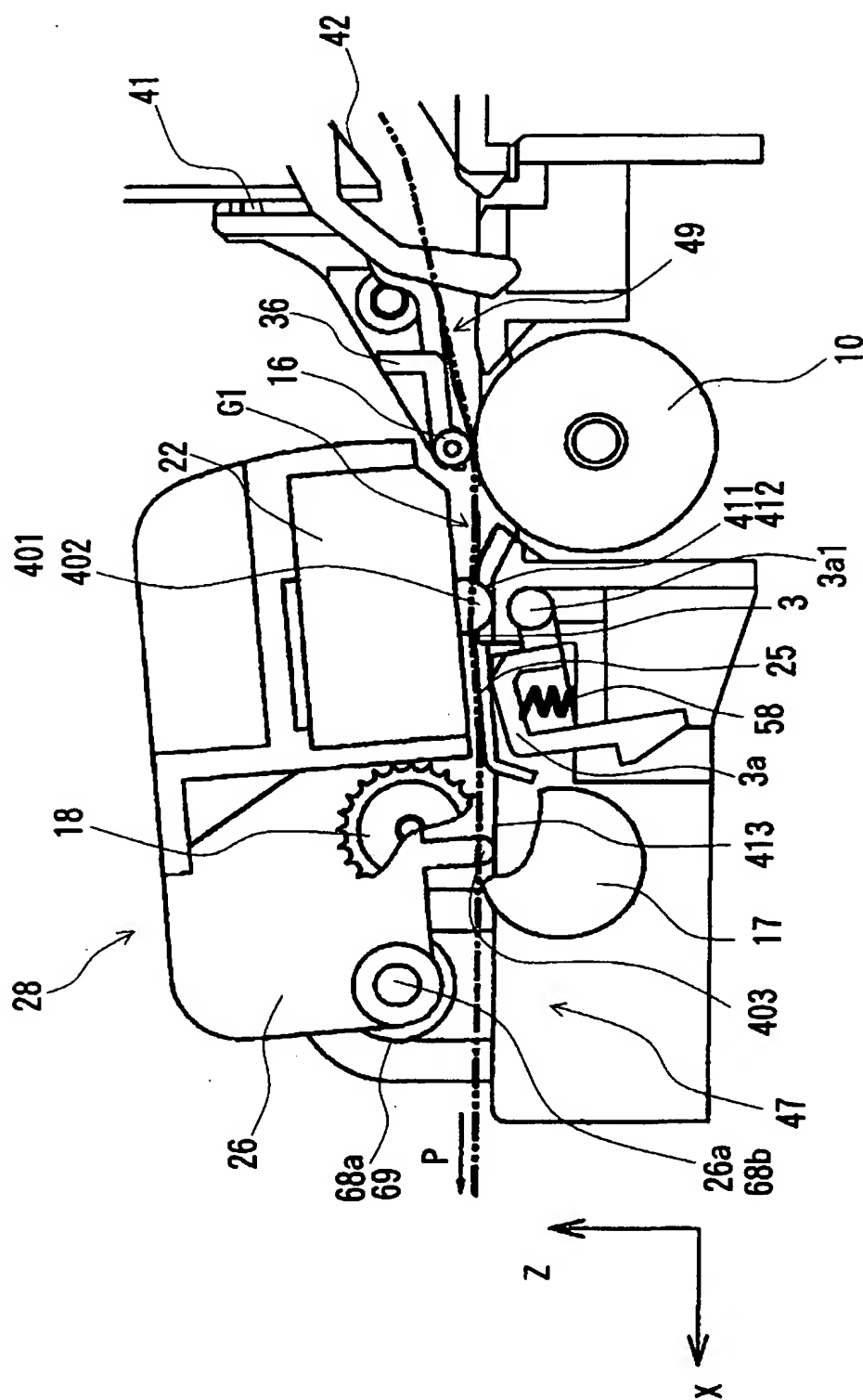
【図 7】



【図 8】

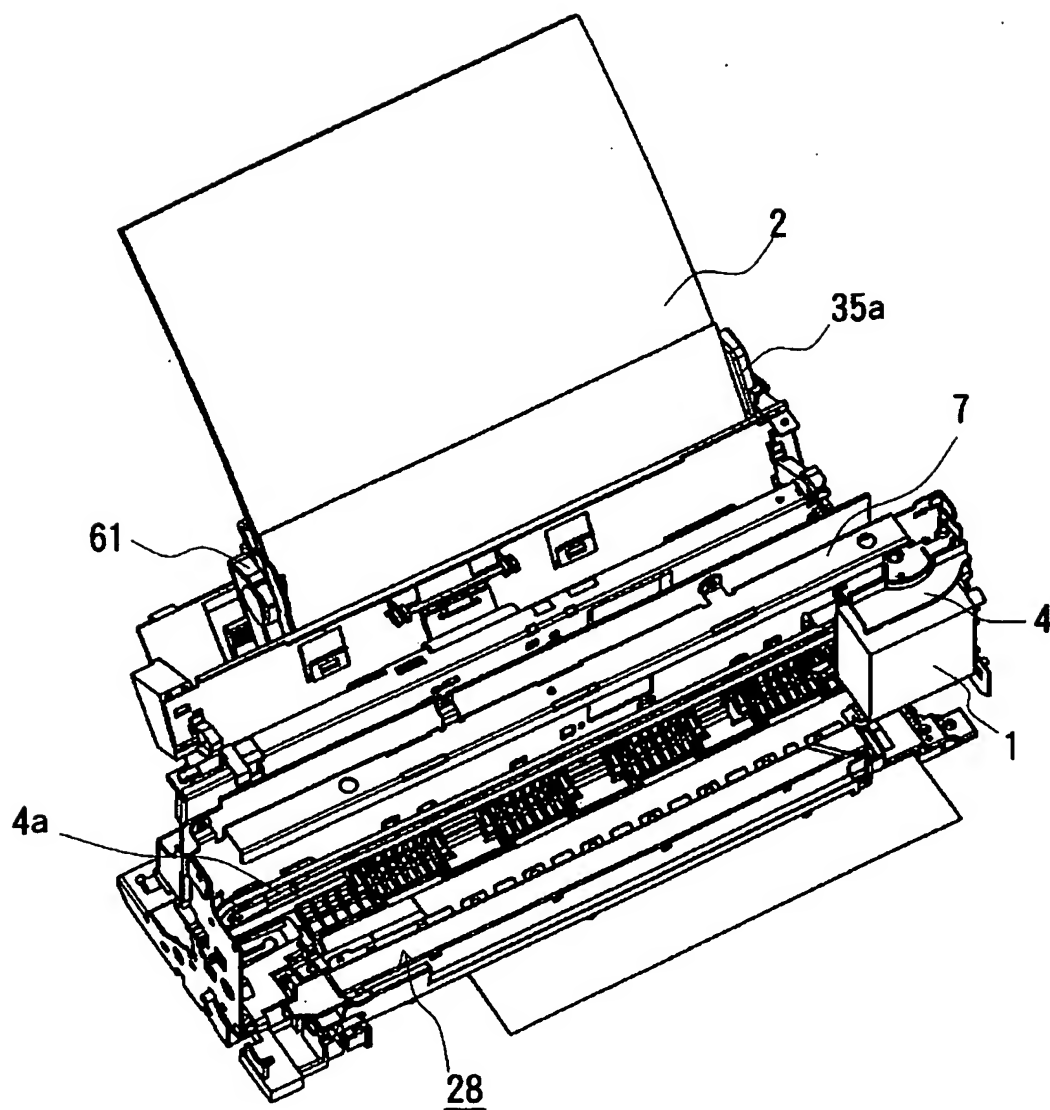


【図 9】

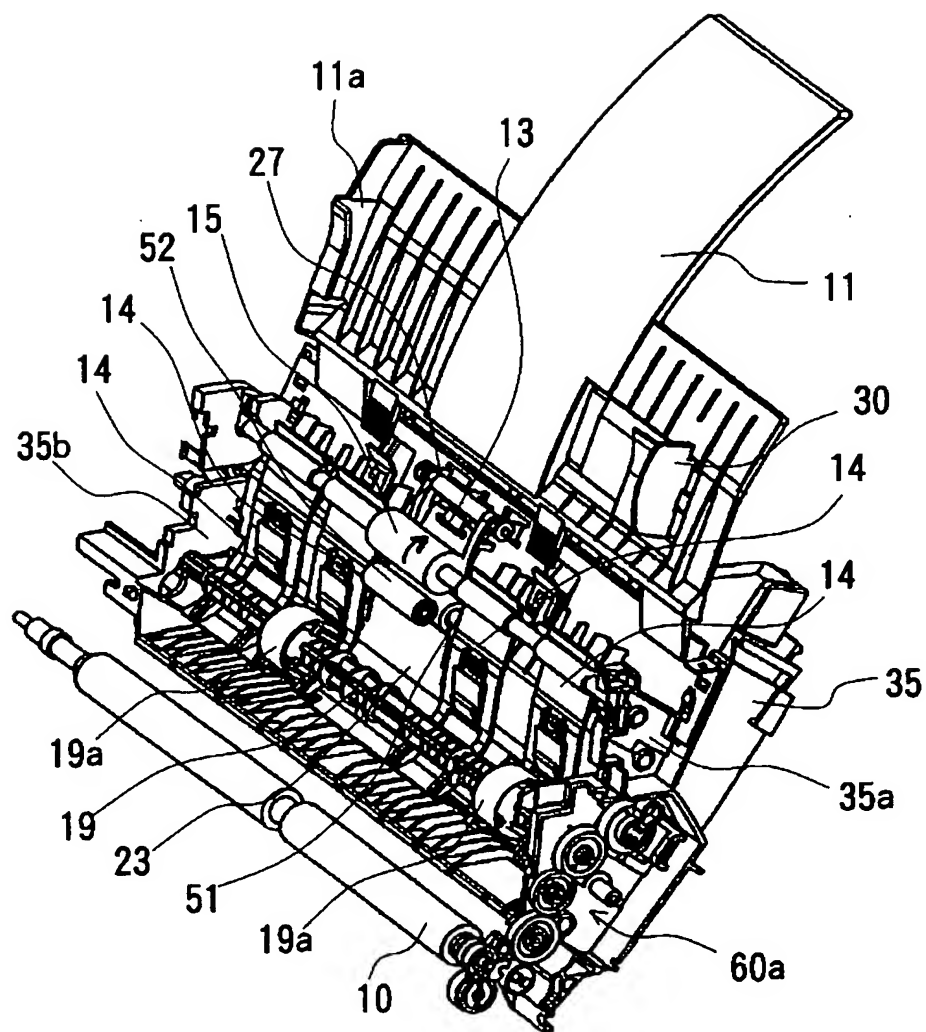




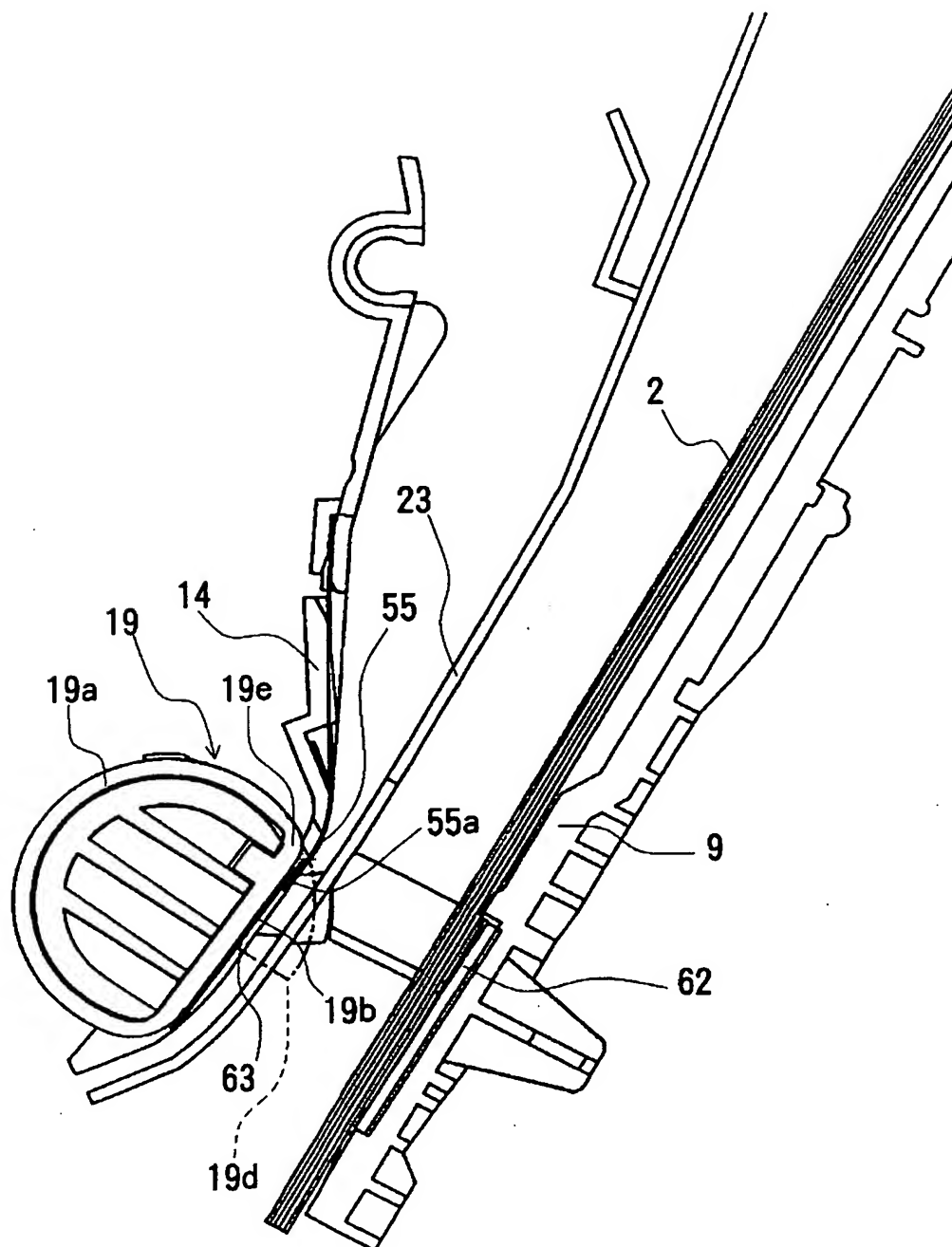
【図 10】



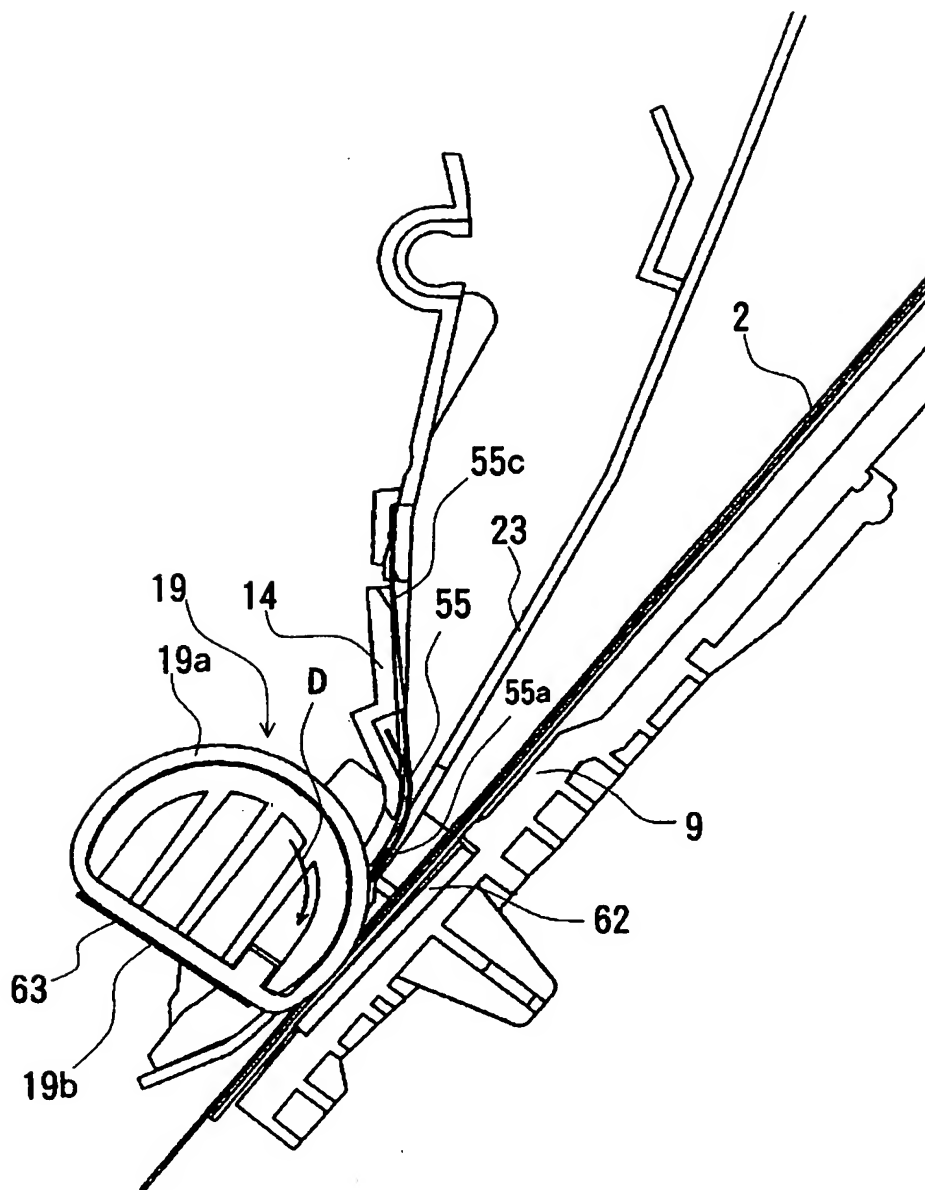
【図 11】



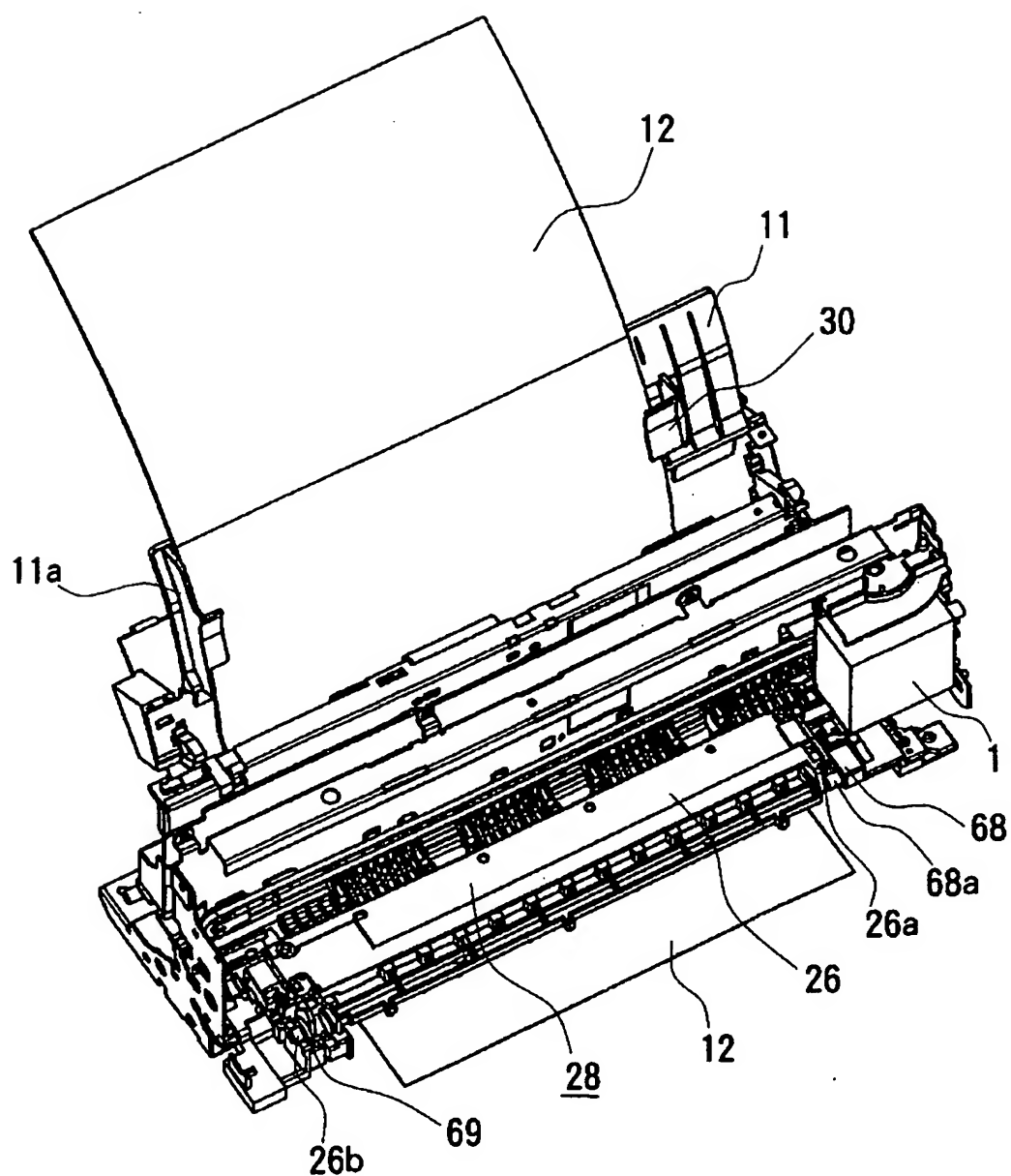
【図 12】



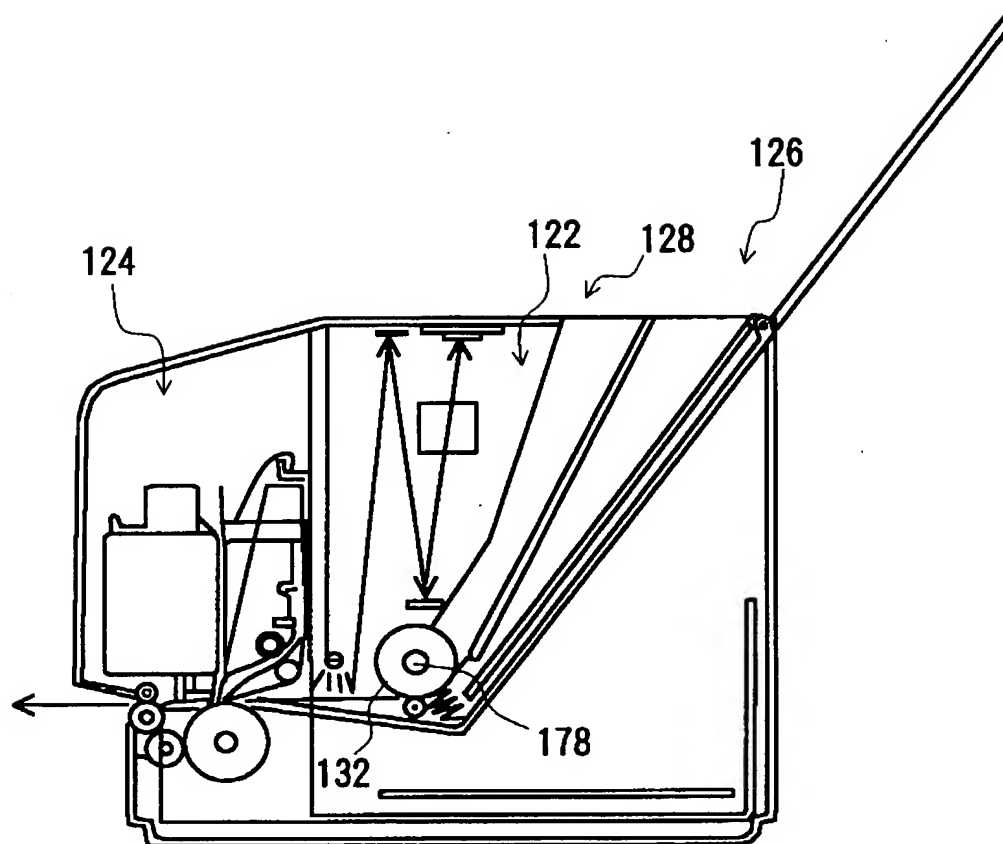
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 多くのメモリーを必要とせず、原稿或はシートの斜行を防ぐことのできる画像読取記録装置を提供する。

【解決手段】 第 1 積載部 1 1 に積載された原稿 1 2 を給送する第 1 給送手段 1 5 の給送方向下流に一部周面が切り欠かれた第 2 給送手段 1 9 を設け、この第 2 給送手段 1 9 により、第 1 積載部 1 1 の下方に位置した第 2 積載部 8 に積載されたシート 2 を給送する。そして、第 1 給送手段 1 5 により原稿 1 2 を給送する際には、第 2 給送手段 1 9 と上ガイド部材 1 4 との間に第 1 給送手段 1 5 によって給送された原稿 1 2 が通過する隙間を形成することにより、原稿 1 2 及びシート 2 を適宜給送することができるようにする。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 7 5 5 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 1 0 0 7 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名 キヤノン株式会社